Chir.
269
m

(Lip. 4 f) 2 voll. H —

chir
269 m

Scarpa

Schr.

Neueste
Chirurgische Schriften

von

Anton Scarpa,

Professor emeritus und Director der medicinischen Facultät der K. K. Universität zu Pavia, Ritter des K. Oesterreichischen Leopoldordens, Mitglied der K. Akademie der Wissenschaften zu Paris, London, Berlin, Stockholm etc. etc.

Aus dem Italienischen übersetzt

von

Erdmann Thieme.

Erster Theil.

Mit acht lithographirten Tafeln.

Leipzig.

Magazin für Industrie und Literatur.

1828.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Vorrede des Uebersetzers.

Hinsichtlich des Uebersetzens ist schon viel von Recensenten, Schriftstellern und Nichtschriftstellern geschrieben und gesprochen worden. Unbezweifelt aber ist es, dass die Gedanken, Erfahrungen und Resultate der Forschungen eines Scarpa es verdienen, auf unsern vaterländischen

Boden übertragen zu werden. — Mögen nun alle Sachverständige nur mit gütiger Nachsicht darüber urtheilen: ob meine Wahl Lob oder Tadel verdiene; Lob, weil ich den Scarpa wählte, Tadel, dass ich ihn wählte.

Erdmann Thieme.

Inhalt.

Seite

Abhandlung über den Scirrhus und über den Krebs. 1

Abhandlung über den Wasserbruch des Saamenstranges. 45

Abhandlung über das Gorgeret, dessen sich Hawkins bei der Steinoperation bediente. - - - 89

Noch eine Bemerkung über die Lithotomie. - - 108

Abhandlung über den Unterbauchgegendschnitt, um den Stein aus der Urinblase zu ziehen. - - - 119

Ein Brief an den Professor Maunoir über den Mastdarm-Blasenschnitt. - - - - - 138

Abhandlung über den Mastdarm-Blasenschnitt. - 148

Prüfung der dritten Abhandlung des Professor Vaccà über den Mastdarm-Blasenschnitt. - - 198

Anhang. Beobachtungen aus der Erfahrung über die Nachtheile des Mastdarm-Blasenschnittes im Vergleiche mit dem Seitenschnitte. - - - - 219

Seite

Abhandlung, über Schwangerschaft mit gleichzeitiger Bauchwassersucht. - - - - - 225

Practische Beobachtungen über die Vortheile, welche die neue Manier des Bauchstiches in Fällen gewährt, wo eine Schwangerschaft gleichzeitig mit Bauchwassersucht verbunden vorkommt. - - - 235

Vergleich zwischen der neuen Manier des Bauchstiches und jener, deren sich Herr Langstraff bedient, in Fällen einer mit Bauchwassersucht complicirten Schwangerschaft. - - - - - 244

Die

neuesten chirurgischen

Abhandlungen,

von

Scarpa.

Abhandlung,

über den Scirrhus und über den Krebs.

Hierzu Taf. I.

Obschon es viele und verschiedene Meinungen giebt, welche von den ältesten Zeiten bis auf unsere Tage über das Wesen des Scirrhus und Krebses ausgesprochen wurden so standen doch stets gelehrte und erfahrene Chirurgen darüber im Zweifel: ob der Scirrhus, und nach ihm der Krebs rein örtliche, oder vielmehr allgemeine und örtliche Krankheiten zugleich wären; ob der Scirrhus ein jedes organische Gewebe des menschlichen Körpers ergreife; ob es hinreichend sichere Merkmale gäbe, um den Scirrhus von jeder andern drüsigen Geschwulst, die dem Scirrhus durch ihre langsame Bildung, Härte und Unempfindlichkeit ähnlich ist, zu unterscheiden; ob der Krebs gleich schädliche Gewalt über alle Theile des menschlichen Körpers ohne Unterschied ausübe; endlich, wenn, wie Einige behaupten, der Scirrhus und der Krebs wirklich vollkommen örtliche Uebel sind, fragt man aufs Neue: warum der ächte drüsige Krebs, sey er verborgen, oder offen, beständig die Wirkung des Messers, der stärksten Aetzmittel und des glühenden Eisens erfolglos lasse.

Ich bin weit entfernt zu glauben, dass unsere gegenwärtigen Kenntnisse über den ersten Ursprung der zerstörenden Principien, die die innern Krankheiten im Allgemeinen, und die ansteckenden, im Besondren, und — unter den äussern — den Scirrhus erzeugen geschweige über die specifische Beschaffenheit der krebsartigen Er-

terung, um vieles die der Alten übertreffen. Dennoch hege ich das zuverlässigste Vertrauen, dass bei dem gegenwärtigen Standpunkte der chirurgischen Wissenschaft, und mit Hülfe der unermesslichen Fortschritte, welche die pathologische Anatomie bis auf unsere Tage gemacht hat, es uns jetzt vergönnt seyn wird, vermöge besonderer Merkmale den Scirrhus von andern scheinbar ihm ähnlichen chronischen Geschwülsten zu unterscheiden; und überdiess, was seine Heilung anlangt, auf die genügendste Weise den Nutzen darthun zu können, welcher aus einer dem Uebel zuvorkommenden und zur rechten Zeit geschehenen Anwendung der chirurgischen Hülfe, als dem einzigen Mittel zur Heilung dieses schrecklichen Uebels, hervorgeht.

Für's Erste ist es aus fast unzähligen Beobachtungen der praktischen Chirurgie bekannt, dasr der Scirrhus und mit ihm der Krebs niemals ursprünglich das absorbirende lymphatische System und folglich auch nicht die Drüsen dieses Nahmens ergreift. Wenn manches Beispiel des vermeintlichen Scirrhus, der mit irgend einer der lymphatischen Drüsen des Halses exstirpirt worden seyn soll, als Gegenbeweis angeführt wurde, so waren diese Thatsachen bis jetzt noch nicht authentisch erwiesen, und noch weniger von der rationellen Erfahrung bestätigt; denn nur gar zu leicht wurde eine jede drüsige chronische Geschwulst, die etwas härter als gewöhnlich war, ohne Bedenken auch von nicht gemeinen Chirurgen Scirrhus genannt.

Olmade*) erzählt einige Beispiele ähnlich begangener Irrthümer in der Diagnose auch von Geschwülsten, die sich in conglomerirten Drüsen erhoben hatten, und welche für eben so viele Scirrhen gehalten, aber vollkommen durch eine antiphlogistische Cur geheilt worden waren. Auch machen von dieser wichtigen Wahrheit der practischen Chirurgie die beiden von Walther**) angeführten Beobachtun-

*) *Journal General de Med*. Septbr. 1822.

**) Ueber Verhärtung, Scirrhus etc. etc. Journal der Chirurgie von Gräfe und Walther, Vol. V, Berlin 1823. Frinet erzählt von einem Krebse der *Glandula thyreoidea*, welcher in schwammige Geschwüre übergegangen war, und welcher sich, mit topischen

gen keine Ausnahme. Die eine nehmlich an einem Jünglinge, 22 Jahr alt, geboren von einer Mutter, welche am Mutterkrebse starb. In diesem erhob sich, nach einer zurückgetretenen Krätze, nach umherschweifenden Schmerzen im ganzen Körper, und Geschwüren an den Gliedern, eine harte Geschwulst unter der Achselhöhle, welche in kurzer Zeit die Grösse von zwei Fäusten erreichte, und vermittelst der Exstirpation geheilt wurde. Die andere an einem Subjecte, das von einer inveterirten Lustseuche ergriffen und jeder Art von Völlerey ergeben war. Bei diesem bildete sich, nach einer starken Anstrengung mit dem rechten Arme, eine Geschwulst in der Achselhöhle, welche in vier Monaten zur Grösse einer Faust gelangte. Heftige Schmerzen waren ihr vorausgegangen und begleiteten sie. Nach der Exstirpation der genannten Geschwulst erschienen andere der erstern ähnliche Geschwülste über der Clavicula und am Halse, welche in schlechte Geschwüre ausarteten und dem Kranken das Leben kosteten. — Alles dieses beweist wenigstens nicht, dass diese Geschwüre der lymphatischen Drüsen ächte, Scirrhen und geeignet in den Krebs überzugehen, waren.

Man weiss auch, dass von der ursprünglich scirrhösen und kankrösen Verderbniss, wenn nicht alle, doch gewiss einige der offenbarsten Schleimdrüsen, so wie die Sublingualdrüsen und Tonsillen, frei sind. Ein jeder in der Ausübung seiner Kunst erfahrene Chirurg weiss, dass auf Rechnung dieser Erfahrung die geschwollenen harten Tonsillen, uneigentlich scirrhös genannt, stückweise abgeschnitten und auch nach und nach durch eine wiederholte Anwendung von Aetzmitteln zerstört werden, ohne Furcht, dass sie dadurch in den Krebs ausarten könnten. Die *Glandula thyreoidea*, möge man sie unter die lymphatischen oder Schleim-Drüsen setzen, wird niemals ursprünglich scirrhös und kankrös. Und wenn bis-

Reizmitteln behandelt, verschlimmerte, während er unter dem Gebrauche von örtlichen, erweichenden Mitteln und örtlichen Blutentziehungen sich verbesserte und heilte; so dass es für einen nur einigermassen geübten Chirurgen hinreicht zu beweisen: dass diese geschwürige Fungosität der *Glandula thyreoidea* nicht von krebsartiger Natur war. *Journal General de Med. Juillet* 1824.

weilen die *Gladula thyreoidea* vom Krebse angefressen gefunden worden ist, so geschah dieses nie anders als in Folge von Contiguität oder Continuität dieser Drüse mit kankrösen Geschwüren der Trachea oder des Oesophagus. Wie oft daher eine oder mehrere der lymphatischen, oder irgend eine der jetzt erwähnten Schleim-Drüsen sich vom Krebse inficirt vorfinden, so ereignet sich dieses auf keine andere Weise, als wenn der kankröse Ichor durch Sauggefässe in dieselben übergetragen worden ist, oder wenn das Zellgewebe, das der lymphatischen Drüse und dem vom Krebse ergriffenen Theile gemeinschaftlich angehört, von dem kankrösen Gifte durchzogen ist.

Zweitens ergreifen der Scirrhus und der Krebs niemals ursprünglich die eigentlich sogenannten Eingeweide, mit Ausnahme derjenigen innern Organe, welche von der innern Umkleidung der um die innern Theile zurückgeschlagenen Haut überzogen sind, als der Larynx, der Oesophagus, der Magen, der Mastdarm, die Scheide, der Mutterhals. Die Verhärtungen des Gehirns, die Schwämme der *Dura mater*, die chronischen harten Tuberkel der Lunge, der Leber*), der Milz, des Netzes, des Pancreas**), der Nieren, der Ovarien***), der Prostata****), des Urinblasenhal-

*) *Baillie*, *Morbid anatomy*, *fasc. V. plate III. fig.* 2. Ich sah, schreibt er, einige Tuberkel von dieser Art in eine dicke coagulirte Substanz, ähnlich derjenigen, welche man in scrophulösen Drüsen vorfindet, übergegangen.

**) Ebendaselbst, *plate VII, fig.* 1. Es ist, sagt er, die Verhärtung des Pancreas nicht selten; aber auch in diesem pathologischen Zustande behält das Pancreas seine natürliche, innere Bildung, nehmlich die Lobularstructur, was man im Innern der scirrhösen Drüsen nicht findet, denn da ist Alles in eine gleichförmige, speckige Masse verwandelt.

***) Die Geschwülste der Ovarien zeigen sich in ihrer innern Struktur den scrophulösen und Speck-Geschwülsten nicht unähnlich; diese Structur aber ist ganz verschieden von der des Scirrhus.

****) Noch kein Chirurg hat einen ächten Scirrhus und noch weniger einen Krebs der Prostata gesehen. Die Einschnitte, welche

ses*), sind unbezweifelt weder Scirrhen, noch Krebse, und eben so wenig *Fungi medullares*. Diese chronischen, unschmerzhaften Geschwülste der Eingeweide, oder schwammigen Tuberkel derselben (wenn sie nur nicht eine offenbare Folge einer allgemeinen kankrösen Cachhexie sind) sind, eigentlich zu sprechen, nichts, als krankhafte Erscheinungen einer allgemeinen scrophulösen Dyscrasie; meistens, entweder Infracten, die man von vorausgegangenen akuten, unvollkommen zertheilten Entzündungen herleiten muss, oder Erzeugnisse einer langwierigen Entzündung. Man muss niemals die Unterscheidungsmerkmale des wahren, ursprünglichen Scirrhus genau untersucht haben, wenn man dieses Uebel mit den Verhärtungen der jetzt erwähnten Eingeweide verwechseln kann. Die um die Ausbildung der pathologischen Anatomie verdienstvollsten Männer haben ihre Untersuchungen darauf gerichtet, die charakteristischen Unterscheidungsmerkmale der einzelnen chronischen Geschwülste der innern und äussern weichen Theile festzustellen. Sie entlehnten diese Merkmale aus der innern regelwidrigen Textur derselben. Nachdem sie nun in den chronischen Geschwülsten der Eingeweide nicht genau das fanden, was man beständig in dem ächten Scirrhus der äussern conglomerirten Drüsen antrifft, so vermeinten sie dieselben, wenn sie hart sind, unter die Scirrhositäten (ein Nichts bezeichnendes Wort) und, wenn sie weich und schwammig sind, unter die *Fungi medullares* — eine dem Krebse gleich mörderische Krankheit — unterzubringen; nicht aber (und dieses ist besonders nöthig anzumerken) als eine primäre Krankheit, sondern als eine consecutive bei der Gegenwart des bösartigen *Fungus medullaris* auf irgend einem äussern Körpertheile. Indem sie dieses thun, scheinen sie mir gar keine Aufmerksamkeit darauf ge-

bisweilen der Catheter quer durch die verhärtete Prostata macht, hat man nie in krankröse Geschwüre ausarten sehen.

*) Wenn der Hals der Urinblase irgend einmal von kankrösen Geschwüren inficirt gefunden worden ist, so ist dieses auf keine andere Weise geschehen, als durch seine Verbindung mit dem kankrösen Mastdarme oder Mutterhalse.

richtet zu haben, dass sich häufig solche chronische, schwammige Geschwülste der Eingeweide auch in den Leichnamen derjenigen vorfinden, welche an einer ganz andern Krankheit, als an einem bösartigen *Fungus medullaris* irgend eines äussern Körpertheiles starben.

Die Fungositäten des kleinen und grossen Gehirns, besonders der *Corpora striata* und der *Thalami nervorum opticorum* haben nichts mit dem ursprünglichen weichen Medullarcarcinom, und noch weniger mit dem ursprünglichen Scirrhus, welchen man in den äussern conglomerirten Drüsen beobachtet, gemein.

Drittens erscheinen der Scirrhus und der Krebs nie vor der Pubertät, und sehr selten vor dem 25sten Jahre, bei dem einen, wie bei dem andern Geschlechte. Die langsame von freien Stücken entstehende Verhärtung an einer oder mehrern Stellen der Brustdrüse bei kleinen Mädchen, die harte, chronische Anschwellung irgend einer der andern äussern conglomerirten Drüsen, die langsame und von freien Stücken entstehende, fast unschmerzhafte Vergrösserung der Hoden bei kleinen Knaben sind immer, und ohne irgend eine Ausnahme von scrophulösem Ursprunge und scrophulöser Natur.

Viertens belehren uns die Beobachtung und Erfahrung, dass der Krebs sich einzig und allein in Folge eines ächten Scirrhus, der sich in irgend einer der äussern conglomerirten Drüsen vorfindet, oder in Folge von rigiden, harten Warzen, oder von bösartigen Knötchen in der äussern und umgeschlagenen Haut, wenn sie der zerstörenden Natur des Scirrhus theilhaftig worden sind, bildet. Zeigt sich nun die Krankheit unter der einen oder der andern von diesen beiden Formen, so ist die Verschwärung, die darauf folgt, eie einzige wahrhaft kankröse; denn etwas anderes ist die schlechte, schwammige, fressende Ulzeration mit harten umgeschlagenen Rändern, die von einer fortdauernden Reizung veranlasst und unterhalten wird, wie z. B. von einem fortwährenden Abflusse scharfer Thränen, von einem scharfen, herptischen, gonorrhöischen Abflusse, vom Urin, Unrath und ähnlichen Dingen, unter welchen Einflüssen sich die Haut verdickt, verhärtet und der Sitz und die

Veranlassung einer jauchigen Wucherung wird. Ganz anders bildet sich eine Eiterung von schlechter Beschaffenheit an einem Theile, welcher vorher von einem ächten Scirrhus, oder von einer bösartig gewordenen Warze verhärtet worden war.

Es giebt, nach dem, was uns die Erfahrung gelehrt hat, nur zwei organische Gewebe, in welchen die Bildung und Entwickelung des Scirrhus und des Krebses statt finden kann, die äussern conglomerirten Drüsen nehmlich und die Haut. Unter den Drüsen der oben angeführten Art ist die der Brust mehr als alle andere dieser Krankheit unterworfen. Ihr folgen die *Parotis*, die *Maxillaris*, die *Lacrymalis*, der Körper des Hoden; ich sage der Körper, weil es noch nicht hinlänglich dargethan ist, ob der Nebenhode jemals der ursprüngliche Sitz des Scirrhus und Krebses gewesen ist, obschon in Folge einer acuten Entzündung des ganzen Hoden, der Nebenhode öfters sehr lange Zeit, ja auch das ganze Leben hindurch (ohne eben in den Krebs auszuarten) hart, schmerzlos und anscheinend scirrhös bleibt. Von den alten Chirurgen wurde diess *caro adnata testi* genannt.

Das andere der beiden organischen Gewebe, auf welchem, wie schon gesagt, der Scirrhus und nacher der Krebs Platz nimmt, ist die Haut. Weil aber diese allgemeine Bedeckung eine ganz andere Textur hat, als die Drüsen, so stellt sie auch den Scirrhus unter einem ganz eigenthümlichen Ansehn dar, bald nehmlich wie eine rigide Warze, bald wie eine harte Finne, bald wie einen schwarzen, harten Blutaderknoten, oder vielmehr wie ein hartes Knötchen der Haut, in welchem man den Blutaderknoten als Complication und entartet vorfindet; diess ist nicht selten der Fall an der innern Seite des Beines, bei Personen von vorgerücktem Alter. Ein solcher harter Tuberkel, wenn er exulcerirt und wenn ihm lancirende Stiche vorausgegangen sind und ihn noch begleiten, nimmt das Ansehn einer kankrösen Warze, wie man sie an den Lippen findet, an, und kann nicht anders geheilt werden, als durch die Exstirpation. Trotz dieser Verschiedenheit in der äussern Bildung, findet man dennoch, wenn man das Auge mit einer scharfen Linse bewaffnet und die innere Textur dieser bösartigen Tuberkel der äussern

oder einwärts geschlagenen Haut genau untersucht, dass ihre innere Substanz in der Tiefe eine grosse Aehnlichkeit mit dem innern, zähen, speckartigen Gewebe des drüsigen Scirrhus hat. Sie ist von kleinen weisslichen Streifen durchzogen, und gleich dem Scirrhus ein wenig mit einem zähen, coagulirten, klebrigen, eyweissartigen Safte gefüllt, wenn sie nicht etwa durch die Entartung ganz verändert und ausgetrocknet ist. Aber in Betreff dieser bösartigen Scirrhen der Haut ist diess ein merkwürdiger Umstand, dass ihre schädliche Beschaffenheit sich nicht mit gleicher Bösartigkeit auf der ganzen Ausbreitung der Haut zeigt. Denn man beobachtet, dass die schädliche Natur derselben um so zerstörender ist, je gefässreicher, empfindlicher und je mehr zu edlen Fuctionen die Theile bestimmt sind, welche die vom Scirrhus ergriffene Haut bedeckt*); daher ist der Krebs im Gesichte und an den Lippen weniger fürchterlich als der in den innern Nasenhöhlen, an der Zunge, an der Thränencarunkel — die bösartige *Encanthis* genannt — an der Eichel des männlichen Gliedes, im Mastdarm, in der Scheide und dem Mutterhalse.

Hinsichtlich des letztern lassen mich die zahlreichen Thatsachen der anatomischen Pathologie und der praktischen Chirurgie nicht mehr zweifeln, dass man den Anfang des Mutterkrebses beständig in der Vereiterung eines oder mehrerer der kleinen Scirrhen unter der Form von Warzen oder harten Knötchen erkennen müsse, welche sich auf der umgeschlagenen Haut bilden, die die Oberfläche der Scheide und zugleich den Muttermund und Mutterhals auskleidet. Einer oder mehrere dieser bösartigen Tuberkel der umgeschlagenen Haut nehmen an *Volumen* zu, umgeben den Muttermund wie ein Ring und bewirken so, dass diese natürliche Spalte sich krankhaft öffnet und erweitert, und dass sie harte, unregelmässige Ränder darbietet, welche nachher exulceriren, und durch die aus freien Stücken entstehenden, schnell durchfahrenden Stiche schmerzhaft werden, was sie vorher nicht waren. Sie bieten dem untersuchen-

*) Le-Dran hatte diese Verschiedenheit bemerkt. *V. Mem. de l' Acad. R. de chirurgie*, *vol. III.*

den Finger um den Muttermund herum, also in der Tiefe der Scheide, Furchen und kammartige Auswüchse dar, von welchen ein dünner, blutiger Ichor, von hässlichem, laugenartigen*) Geruche träufelt. Die kankröse Vereiterung breitet sich anfangs oberflächlich auf dem Mutterhalse aus, gerade so wie es der Krebs auf der Gesichtshaut zu thun pflegt; alsdann geht sie tiefer und nagt die Substanz des Mutterhalses an, darauf die ihres Körpers und endlich auch die ihres Grundes. Alle andere chronische, harte, schmerzlose Anschwellungen, welche auf der innern oder äussern Oberfläche des Mutterkörpers oder ihres Grundes entstehen, bieten, anatomisch untersucht, durchaus nichts in ihrer innern Textur dar, was sie mit dem wahren Scirrhus und drüsigen oder Haut-Krebse gemeinschaftlich hätten; und, ich möchte auszusprechen wagen, es giebt in allen Annalen der Chirurgie nicht einen hinlänglich authentischen Fall vom Mutterkrebse, welcher seinen Ursprung von irgend einem andern Theile dieses Eingeweides genommen hätte, als von der umgeschlagenen Haut, welche den Muttermund und den Grund der Scheide auskleidet.

Der Scirrhus und der Krebs des Magens fängt immer mit einer Verhärtung der innern Schleimhaut des Magens — einer Fortsetzung der rückwärts geschlagenen Haut — an; sie wird dick, hart, knorpelig, darauf eiterig. Von dieser innern Haut trägt sich das Uebel auf die andern Membranen des Magens über, erregt auch in diesen den Scirrhus und alsdann die kankröse Härte sammt der Vereiterung. Dasselbe lässt sich von der innern Haut des Mastdarms, von der der Luftröhre und Speiseröhre — gleichfalls Fortsetzungen der einwärts geschlagenen Haut — sagen.

Die Diagnose des Scirrhus wird, und nicht ohne gerechten Grund, unter die Unvollkommenheiten der chirurgischen Therapie gesetzt, weil der Scirrhus, um die Wahrheit zu sagen, mehrere Symptome mit andern chronischen, harten, schmerzlosen Geschwülsten der

*) *Virulentia foetida, et talis, ut non possit scriptura denotari, sed qui exercitati sunt, statim e longuiquo eam percipiunt. Cauliacus. Chirurgia Magna. Tract. IV. cap. VII.*

weichen Theile gemeinschaftlich hat. Dennoch aber können, die ihn characterisirenden Unterscheidungsmerkmale erkannt werden, wenn man auf den Umfang aller Erscheinungen, die dem ächten Scirrhus vorausgehen und ihn begleiten, seine Aufmerksamkeit richtet. Ausserdem gelangt man, wenn man in Cadavern die innere Textur jener Geschwülste und die des Scirrhus mit dem Messer verfolgt und sie mit einander vergleicht, sicher dahin, den Scirrhus von einer jeden andern chronischen, harten, schmerzlosen Geschwulst, die dem Anscheine nach dem Scirrhus ähnlich, wesentlich aber sehr von ihm verschieden ist, zu unterscheiden.

Erstlich kann, im Vergleiche mit dem Scirrhus, über die eigenthümlichen und charakteristischen Unterscheidungsmerkmale des *Tumor cystisus*, des *Lipoma*, des *Sarcoma*, des *Osteosarcoma* kein Zweifel entstehen; denn der Sitz des ersten ist das Zellgewebe, des zweiten und des letzten dieses Gewebe und die ihm anliegenden Theile, auch die Bänder und Knochen, dieser Sitz aber hat gar nichts gemein mit dem des drüsigen und des Haut-Scirrhus. Die Härte dieser Geschwülste, wenn sie bloss die weichen Theile ergriffen haben, hält gar keinen Vergleich mit der fast steinartigen Härte des drüsigen Scirrhus, und eben so wenig mit den bösartigen Warzen und Knötchen in der äussern und einwärtsgeschlagenen Haut aus

Es ist wahr, die Scrophel und der Kropf — wahrscheinlich ein und desselben Ursprungs — ergreifen bisweilen, bei erwachsenen Personen indessen schon sehr selten, eine der äussern conglomerirten Drüsen*); gewöhnlich aber schwellen sie die lymphatischen Drüsen an, welche, wie schon gesagt, niemals, weder von dem

*) Dass der Kropf sich nicht allein auf die *Glandula thyreoidea* oder auf die lymphatischen Drüsen beschränkt, sondern bisweilen eine von den äussern conglomerirten secernirenden Drüsen ergreift, ist eine schon seit den Zeiten Brassavolas bekannte Sache. *Comment. in Aphor: Hip.* 26, *lib. I.*

Celsus (schrieb er) *Meyen chirurgum referre dixit in mammis mulierum se strumas reperiisse, ac si magnum quid retulerit. Nos enim, non solum in mulierum, sed et in virorum mammis strumas vidimus.*

Scirrhus, noch von dem Krebse ursprünglich afficirt werden. Wo nun aber die Scrophel oder der Kropf eine von den äussern conglomerirten Drüsen verdickt und verhärtet, so verrathen schon der Habitus des Körpers und die bekannten Zeichen der scrophulösen Dyscrasie, im Kindes- wie im spätern Alter, die Natur der Geschwulst; denn bei erwachsenen Mannspersonen hat der (scrophulöse) Habitus des Körpers mehr Weibliches als Männliches. Im Allgemeinen aber deuten in beiden Geschlechtern auf die Gegenwart der scrophulösen Dyscrasie: Blässe der Haut, Schlaffheit der Fiber, Aufgetriebenheit der Unterleibseingeweide, Schwäche der Verdauungsorgane, häufiges Leibschneiden, öfterer Durchfall und nicht selten bei Erwachsenen Narben an den in der Kindheit in Eiterung übergegangenen lymphatischen Drüsen. Ausser diesem Allen beschränkt sich die Scrophelseuche niemals auf eine der äussern conglomerirten Drüsen, sondern sie zieht auf einige Zeit selbst eine grössere oder kleinere Anzahl von lymphatischen Drüsen in verschiedenen Theilen des Körpers, besonders am Halse, in den Weichen und unter den Achselhöhlen, in ihr Bereich. Ferner ist die scrophulöse Geschwulst regelmässig und glatt, und die Härte derselben gleicht nicht im geringsten jener ganz eigenthümlichen und besondern des Scirrhus, welcher Unterschied einer geübten chirurgischen Hand nicht entgehen kann. Die scrophulöse Geschwulst endlich, sey es, dass sie eine lymphatische oder conglomerirte Drüse ergriffen, bietet als Eigenthümliches und Charakteristisches von ihrem Anfange an einen lästigen, tauben, tiefen und wie die Chirurgen gewöhnlich sagen, gravativen Schmerz dar, weil nehmlich die Geschwülste dieser Art niemals ganz frei von einem gewissen geringen Grade einer chronischen Entzündung sind, welche auch mit dem Grösserwerden der Geschwulst wächst und sich immermehr an den Tag legt. —

Wenn die Scrophelsucht oder der Kropf den Hoden ergreift, so zeigt sich diese chronische Geschwulst, schon von ihrer ersten Bil-

Ludovicus Mercatus bezeugt: *In mamma glandolosus quidam tumor progignitur, qui ei generi tumorum incubit, quod scrofulas obtinere scimus. De mulierum affectubus, lib. I, p. 128.*

weichen Theile gemeinschaftlich hat. Dennoch aber können, die ihn characterisirenden Unterscheidungsmerkmale erkannt werden, wenn man auf den Umfang aller Erscheinungen, die dem ächten Scirrhus vorausgehen und ihn begleiten, seine Aufmerksamkeit richtet. Ausserdem gelangt man, wenn man in Cadavern die innere Textur jener Geschwülste und die des Scirrhus mit dem Messer verfolgt und sie mit einander vergleicht, sicher dahin, den Scirrhus von einer jeden andern chronischen, harten, schmerzlosen Geschwulst, die dem Anscheine nach dem Scirrhus ähnlich, wesentlich aber sehr von ihm verschieden ist, zu unterscheiden.

Erstlich kann, im Vergleiche mit dem Scirrhus, über die eigenthümlichen und charakteristischen Unterscheidungsmerkmale des *Tumor cystisus*, des *Lipoma*, des *Sarcoma*, des *Osteosarcoma* kein Zweifel entstehen; denn der Sitz des ersten ist das Zellgewebe, des zweiten und des letzten dieses Gewebe und die ihm anliegenden Theile, auch die Bänder und Knochen, dieser Sitz aber hat gar nichts gemein mit dem des drüsigen und des Haut-Scirrhus. Die Härte dieser Geschwülste, wenn sie bloss die weichen Theile ergriffen haben, hält gar keinen Vergleich mit der fast steinartigen Härte des drüsigen Scirrhus, und eben so wenig mit den bösartigen Warzen und Knötchen in der äussern und einwärtsgeschlagenen Haut aus

Es ist wahr, die Scrophel und der Kropf — wahrscheinlich ein und desselben Ursprungs — ergreifen bisweilen, bei erwachsenen Personen indessen schon sehr selten, eine der äussern conglomerirten Drüsen*); gewöhnlich aber schwellen sie die lymphatischen Drüsen an, welche, wie schon gesagt, niemals, weder von dem

*) Dass der Kropf sich nicht allein auf die *Glandula thyreoidea* oder auf die lymphatischen Drüsen beschränkt, sondern bisweilen eine von den äussern conglomerirten secernirenden Drüsen ergreift, ist eine schon seit den Zeiten Brassavolas bekannte Sache. *Comment. in Aphor: Hip.* 26, *lib. I.*

Celsus (schrieb er) *Meyen chirurgum referre dixit in mammis mulierum se strumas reperiisse, ac si magnum quid retulerit. Nos enim, non solum in mulierum, sed et in virorum mammis strumas vidimus.*

Scirrhus, noch von dem Krebse ursprünglich afficirt werden. Wo nun aber die Scrophel oder der Kropf eine von den äussern conglomerirten Drüsen verdickt und verhärtet, so verrathen schon der Habitus des Körpers und die bekannten Zeichen der scrophulösen Dyscrasie, im Kindes- wie im spätern Alter, die Natur der Geschwulst; denn bei erwachsenen Mannspersonen hat der (scrophulöse) Habitus des Körpers mehr Weibliches als Männliches. Im Allgemeinen aber deuten in beiden Geschlechtern auf die Gegenwart der scrophulösen Dyscrasie: Blässe der Haut, Schlaffheit der Fiber, Aufgetriebenheit der Unterleibseingeweide, Schwäche der Verdauungsorgane, häufiges Leibschneiden, öfterer Durchfall und nicht selten bei Erwachsenen Narben an den in der Kindheit in Eiterung übergegangenen lymphatischen Drüsen. Ausser diesem Allen beschränkt sich die Scrophelseuche niemals auf eine der äussern conglomerirten Drüsen, sondern sie zieht auf einige Zeit selbst eine grössere oder kleinere Anzahl von lymphatischen Drüsen in verschiedenen Theilen des Körpers, besonders am Halse, in den Weichen und unter den Achselhöhlen, in ihr Bereich. Ferner ist die scrophulöse Geschwulst regelmässig und glatt, und die Härte derselben gleicht nicht im geringsten jener ganz eigenthümlichen und besondern des Scirrhus, welcher Unterschied einer geübten chirurgischen Hand nicht entgehen kann. Die scrophulöse Geschwulst endlich, sey es, dass sie eine lymphatische oder conglomerirte Drüse ergriffen, bietet als Eigenthümliches und Charakteristisches von ihrem Anfange an einen lästigen, tauben, tiefen und wie die Chirurgen gewöhnlich sagen, gravativen Schmerz dar, weil nehmlich die Geschwülste dieser Art niemals ganz frei von einem gewissen geringen Grade einer chronischen Entzündung sind, welche auch mit dem Grösserwerden der Geschwulst wächst und sich immermehr an den Tag legt. —

Wenn die Scrophelsucht oder der Kropf den Hoden ergreift, so zeigt sich diese chronische Geschwulst, schon von ihrer ersten Bil-

Ludóvicus Mercatus bezeugt: *In mamma glandolosus quidam tumor progignitur, qui ei generi tumorum incubit, quod scrofulas obtinere scimus. De mulierum affectubus, lib. I, p.* 128.

weichen Theile gemeinschaftlich hat. Dennoch aber können, die ihn characterisirenden Unterscheidungsmerkmale erkannt werden, wenn man auf den Umfang aller Erscheinungen, die dem ächten Scirrhus vorausgehen und ihn begleiten, seine Aufmerksamkeit richtet. Ausserdem gelangt man, wenn man in Cadavern die innere Textur jener Geschwülste und die des Scirrhus mit dem Messer verfolgt und sie mit einander vergleicht, sicher dahin, den Scirrhus von einer jeden andern chronischen, harten, schmerzlosen Geschwulst, die dem Anscheine nach dem Scirrhus ähnlich, wesentlich aber sehr von ihm verschieden ist, zu unterscheiden.

Erstlich kann, im Vergleiche mit dem Scirrhus, über die eigenthümlichen und charakteristischen Unterscheidungsmerkmale des *Tumor cystisus*, des *Lipoma*, des *Sarcoma*, des *Osteosarcoma* kein Zweifel entstehen; denn der Sitz des ersten ist das Zellgewebe, des zweiten und des letzten dieses Gewebe und die ihm anliegenden Theile, auch die Bänder und Knochen, dieser Sitz aber hat gar nichts gemein mit dem des drüsigen und des Haut-Scirrhus. Die Härte dieser Geschwülste, wenn sie bloss die weichen Theile ergriffen haben, hält gar keinen Vergleich mit der fast steinartigen Härte des drüsigen Scirrhus, und eben so wenig mit den bösartigen Warzen und Knötchen in der äussern und einwärtsgeschlagenen Haut aus

Es ist wahr, die Scrophel und der Kropf — wahrscheinlich ein und desselben Ursprungs — ergreifen bisweilen, bei erwachsenen Personen indessen schon sehr selten, eine der äussern conglomerirten Drüsen*); gewöhnlich aber schwellen sie die lymphatischen Drüsen an, welche, wie schon gesagt, niemals, weder von dem

*) Dass der Kropf sich nicht allein auf die *Glandula thyreoidea* oder auf die lymphatischen Drüsen beschränkt, sondern bisweilen eine von den äussern conglomerirten secernirenden Drüsen ergreift, ist eine schon seit den Zeiten Brassavolas bekannte Sache. *Comment. in Aphor: Hip.* 26, *lib. I.*

Celsus (schrieb er) *Meyen chirurgum referre dixit in mammis mulierum se strumas reperiisse, ac si magnum quid retulerit. Nos enim, non solum in mulierum, sed et in virorum mammis strumas vidimus.*

Scirrhus, noch von dem Krebse ursprünglich afficirt werden. Wo nun aber die Scrophel oder der Kropf eine von den äussern conglomerirten Drüsen verdickt und verhärtet, so verrathen schon der Habitus des Körpers und die bekannten Zeichen der scrophulösen Dyscrasie, im Kindes- wie im spätern Alter, die Natur der Geschwulst; denn bei erwachsenen Mannspersonen hat der (scrophulöse) Habitus des Körpers mehr Weibliches als Männliches. Im Allgemeinen aber deuten in beiden Geschlechtern auf die Gegenwart der scrophulösen Dyscrasie: Blässe der Haut, Schlaffheit der Fiber, Aufgetriebenheit der Unterleibseingeweide, Schwäche der Verdauungsorgane, häufiges Leibschneiden, öfterer Durchfall und nicht selten bei Erwachsenen Narben an den in der Kindheit in Eiterung übergegangenen lymphatischen Drüsen. Ausser diesem Allen beschränkt sich die Scrophelseuche niemals auf eine der äussern conglomerirten Drüsen, sondern sie zieht auf einige Zeit selbst eine grössere oder kleinere Anzahl von lymphatischen Drüsen in verschiedenen Theilen des Körpers, besonders am Halse, in den Weichen und unter den Achselhöhlen, in ihr Bereich. Ferner ist die scrophulöse Geschwulst regelmässig und glatt, und die Härte derselben gleicht nicht im geringsten jener ganz eigenthümlichen und besondern des Scirrhus, welcher Unterschied einer geübten chirurgischen Hand nicht entgehen kann. Die scrophulöse Geschwulst endlich, sey es, dass sie eine lymphatische oder conglomerirte Drüse ergriffen, bietet als Eigenthümliches und Charakteristisches von ihrem Anfange an einen lästigen, tauben, tiefen und wie die Chirurgen gewöhnlich sagen, gravativen Schmerz dar, weil nehmlich die Geschwülste dieser Art niemals ganz frei von einem gewissen geringen Grade einer chronischen Entzündung sind, welche auch mit dem Grösserwerden der Geschwulst wächst und sich immermehr an den Tag legt. —

Wenn die Scrophelsucht oder der Kropf den Hoden ergreift, so zeigt sich diese chronische Geschwulst, schon von ihrer ersten Bil-

Ludóvicus Mercatus bezeugt: *In mamma glandolosus quidam tumor progignitur, qui ei generi tumorum incubit, quod scrofulas obtinere scimus. De mulierum affectubus, lib. I. p.* 128.

weichen Theile gemeinschaftlich hat. Dennoch aber können, die ihn characterisirenden Unterscheidungsmerkmale erkannt werden, wenn man auf den Umfang aller Erscheinungen, die dem ächten Scirrhus vorausgehen und ihn begleiten, seine Aufmerksamkeit richtet. Ausserdem gelangt man, wenn man in Cadavern die innere Textur jener Geschwülste und die des Scirrhus mit dem Messer verfolgt und sie mit einander vergleicht, sicher dahin, den Scirrhus von einer jeden andern chronischen, harten, schmerzlosen Geschwulst, die dem Anscheine nach dem Scirrhus ähnlich, wesentlich aber sehr von ihm verschieden ist, zu unterscheiden.

Erstlich kann, im Vergleiche mit dem Scirrhus, über die eigenthümlichen und charakteristischen Unterscheidungsmerkmale des *Tumor cystisus*, des *Lipoma*, des *Sarcoma*, des *Osteosarcoma* kein Zweifel entstehen; denn der Sitz des ersten ist das Zellgewebe, des zweiten und des letzten dieses Gewebe und die ihm anliegenden Theile, auch die Bänder und Knochen, dieser Sitz aber hat gar nichts gemein mit dem des drüsigen und des Haut-Scirrhus. Die Härte dieser Geschwülste, wenn sie bloss die weichen Theile ergriffen haben, hält gar keinen Vergleich mit der fast steinartigen Härte des drüsigen Scirrhus, und eben so wenig mit den bösartigen Warzen und Knötchen in der äussern und einwärtsgeschlagenen Haut aus

Es ist wahr, die Scrophel und der Kropf — wahrscheinlich ein und desselben Ursprungs — ergreifen bisweilen, bei erwachsenen Personen indessen schon sehr selten, eine der äussern conglomerirten Drüsen*); gewöhnlich aber schwellen sie die lymphatischen Drüsen an, welche, wie schon gesagt, niemals, weder von dem

*) Dass der Kropf sich nicht allein auf die *Glandula thyreoidea* oder auf die lymphatischen Drüsen beschränkt, sondern bisweilen eine von den äussern conglomerirten secernirenden Drüsen ergreift, ist eine schon seit den Zeiten Brassavolas bekannte Sache. *Comment. in Aphor: Hip.* 26, *lib. I.*

Celsus (schrieb er) *Meyen chirurgum referre dixit in mammis mulierum se strumas reperiisse, ac si magnum quid retulerit. Nos enim, non solum in mulierum, sed et in virorum mammis strumas vidimus.*

Scirrhus, noch von dem Krebse ursprünglich afficirt werden. Wo nun aber die Scrophel oder der Kropf eine von den äussern conglomerirten Drüsen verdickt und verhärtet, so verrathen schon der Habitus des Körpers und die bekannten Zeichen der scrophulösen Dyscrasie, im Kindes- wie im spätern Alter, die Natur der Geschwulst; denn bei erwachsenen Mannspersonen hat der (scrophulöse) Habitus des Körpers mehr Weibliches als Männliches. Im Allgemeinen aber deuten in beiden Geschlechtern auf die Gegenwart der scrophulösen Dyscrasie: Blässe der Haut, Schlaffheit der Fiber, Aufgetriebenheit der Unterleibseingeweide, Schwäche der Verdauungsorgane, häufiges Leibschneiden, öfterer Durchfall und nicht selten bei Erwachsenen Narben an den in der Kindheit in Eiterung übergegangenen lymphatischen Drüsen. Ausser diesem Allen beschränkt sich die Scrophelseuche niemals auf eine der äussern conglomerirten Drüsen, sondern sie zieht auf einige Zeit selbst eine grössere oder kleinere Anzahl von lymphatischen Drüsen in verschiedenen Theilen des Körpers, besonders am Halse, in den Weichen und unter den Achselhöhlen, in ihr Bereich. Ferner ist die scrophulöse Geschwulst regelmässig und glatt, und die Härte derselben gleicht nicht im geringsten jener ganz eigenthümlichen und besondern des Scirrhus, welcher Unterschied einer geübten chirurgischen Hand nicht entgehen kann. Die scrophulöse Geschwulst endlich, sey es, dass sie eine lymphatische oder conglomerirte Drüse ergriffen, bietet als Eigenthümliches und Charakteristisches von ihrem Anfange an einen lästigen, tauben, tiefen und wie die Chirurgen gewöhnlich sagen, gravativen Schmerz dar, weil nehmlich die Geschwülste dieser Art niemals ganz frei von einem gewissen geringen Grade einer chronischen Entzündung sind, welche auch mit dem Grösserwerden der Geschwulst wächst und sich immermehr an den Tag legt. —

Wenn die Scrophelsucht oder der Kropf den Hoden ergreift, so zeigt sich diese chronische Geschwulst, schon von ihrer ersten Bil-

Ludóvicus Mercatus bezeugt: *In mamma glandolosus quidam tumor progignitur, qui ei generi tumorum incubit, quod scrofulas obtinere scimus. De mulierum affectubus, lib. I, p.* 128.

weichen Theile gemeinschaftlich hat. Dennoch aber können, die ihn characterisirenden Unterscheidungsmerkmale erkannt werden, wenn man auf den Umfang aller Erscheinungen, die dem ächten Scirrhus vorausgehen und ihn begleiten, seine Aufmerksamkeit richtet. Ausserdem gelangt man, wenn man in Cadavern die innere Textur jener Geschwülste und die des Scirrhus mit dem Messer verfolgt und sie mit einander vergleicht, sicher dahin, den Scirrhus von einer jeden andern chronischen, harten, schmerzlosen Geschwulst, die dem Anscheine nach dem Scirrhus ähnlich, wesentlich aber sehr von ihm verschieden ist, zu unterscheiden.

Erstlich kann, im Vergleiche mit dem Scirrhus, über die eigenthümlichen und charakteristischen Unterscheidungsmerkmale des *Tumor cystisus*, des *Lipoma*, des *Sarcoma*, des *Osteosarcoma* kein Zweifel entstehen; denn der Sitz des ersten ist das Zellgewebe, des zweiten und des letzten dieses Gewebe und die ihm anliegenden Theile, auch die Bänder und Knochen, dieser Sitz aber hat gar nichts gemein mit dem des drüsigen und des Haut-Scirrhus. Die Härte dieser Geschwülste, wenn sie bloss die weichen Theile ergriffen haben, hält gar keinen Vergleich mit der fast steinartigen Härte des drüsigen Scirrhus, und eben so wenig mit den bösartigen Warzen und Knötchen in der äussern und einwärtsgeschlagenen Haut aus

Es ist wahr, die Scrophel und der Kropf — wahrscheinlich ein und desselben Ursprungs — ergreifen bisweilen, bei erwachsenen Personen indessen schon sehr selten, eine der äussern conglomerirten Drüsen*); gewöhnlich aber schwellen sie die lymphatischen Drüsen an, welche, wie schon gesagt, niemals, weder von dem

*) Dass der Kropf sich nicht allein auf die *Glandula thyreoidea* oder auf die lymphatischen Drüsen beschränkt, sondern bisweilen eine von den äussern conglomerirten secernirenden Drüsen ergreift, ist eine schon seit den Zeiten Brassavolas bekannte Sache. *Comment. in Aphor: Hip.* 26, *lib. I.*

Celsus (schrieb er) *Meyen chirurgum referre dixit in mammis mulierum se strumas reperiisse, ac si magnum quid retulerit. Nos enim, non solum in mulierum, sed et in virorum mammis strumas vidimus.*

Scirrhus, noch von dem Krebse ursprünglich afficirt werden. Wo nun aber die Scrophel oder der Kropf eine von den äussern conglomerirten Drüsen verdickt und verhärtet, so verrathen schon der Habitus des Körpers und die bekannten Zeichen der scrophulösen Dyscrasie, im Kindes- wie im spätern Alter, die Natur der Geschwulst; denn bei erwachsenen Mannspersonen hat der (scrophulöse) Habitus des Körpers mehr Weibliches als Männliches. Im Allgemeinen aber deuten in beiden Geschlechtern auf die Gegenwart der scrophulösen Dyscrasie: Blässe der Haut, Schlaffheit der Fiber, Aufgetriebenheit der Unterleibseingeweide, Schwäche der Verdauungsorgane, häufiges Leibschneiden, öfterer Durchfall und nicht selten bei Erwachsenen Narben an den in der Kindheit in Eiterung übergegangenen lymphatischen Drüsen. Ausser diesem Allen beschränkt sich die Scrophelseuche niemals auf eine der äussern conglomerirten Drüsen, sondern sie zieht auf einige Zeit selbst eine grössere oder kleinere Anzahl von lymphatischen Drüsen in verschiedenen Theilen des Körpers, besonders am Halse, in den Weichen und unter den Achselhöhlen, in ihr Bereich. Ferner ist die scrophulöse Geschwulst regelmässig und glatt, und die Härte derselben gleicht nicht im geringsten jener ganz eigenthümlichen und besondern des Scirrhus, welcher Unterschied einer geübten chirurgischen Hand nicht entgehen kann. Die scrophulöse Geschwulst endlich, sey es, dass sie eine lymphatische oder conglomerirte Drüse ergriffen, bietet als Eigenthümliches und Charakteristisches von ihrem Anfange an einen lästigen, tauben, tiefen und wie die Chirurgen gewöhnlich sagen, gravativen Schmerz dar, weil nehmlich die Geschwülste dieser Art niemals ganz frei von einem gewissen geringen Grade einer chronischen Entzündung sind, welche auch mit dem Grösserwerden der Geschwulst wächst und sich immermehr an den Tag legt. —

Wenn die Scrophelsucht oder der Kropf den Hoden ergreift, so zeigt sich diese chronische Geschwulst, schon von ihrer ersten Bil-

Ludóvicus Mercatus bezeugt: *In mamma glandolosus quidam tumor progignitur, qui ei generi tumorum incubit, quod scrofulas obtinere scimus. De mulierum affectubus, lib. I, p.* 128.

weichen Theile gemeinschaftlich hat. Dennoch aber können, die ihn characterisirenden Unterscheidungsmerkmale erkannt werden, wenn man auf den Umfang aller Erscheinungen, die dem ächten Scirrhus vorausgehen und ihn begleiten, seine Aufmerksamkeit richtet. Ausserdem gelangt man, wenn man in Cadavern die innere Textur jener Geschwülste und die des Scirrhus mit dem Messer verfolgt und sie mit einander vergleicht, sicher dahin, den Scirrhus von einer jeden andern chronischen, harten, schmerzlosen Geschwulst, die dem Anscheine nach dem Scirrhus ähnlich, wesentlich aber sehr von ihm verschieden ist, zu unterscheiden.

Erstlich kann, im Vergleiche mit dem Scirrhus, über die eigenthümlichen und charakteristischen Unterscheidungsmerkmale des *Tumor cystisus*, des *Lipoma*, des *Sarcoma*, des *Osteosarcoma* kein Zweifel entstehen; denn der Sitz des ersten ist das Zellgewebe, des zweiten und des letzten dieses Gewebe und die ihm anliegenden Theile, auch die Bänder und Knochen, dieser Sitz aber hat gar nichts gemein mit dem des drüsigen und des Haut-Scirrhus. Die Härte dieser Geschwülste, wenn sie bloss die weichen Theile ergriffen haben, hält gar keinen Vergleich mit der fast steinartigen Härte des drüsigen Scirrhus, und eben so wenig mit den bösartigen Warzen und Knötchen in der äussern und einwärtsgeschlagenen Haut aus

Es ist wahr, die Scrophel und der Kropf — wahrscheinlich ein und desselben Ursprungs — ergreifen bisweilen, bei erwachsenen Personen indessen schon sehr selten, eine der äussern conglomerirten Drüsen *); gewöhnlich aber schwellen sie die lymphatischen Drüsen an, welche, wie schon gesagt, niemals, weder von dem

*) Dass der Kropf sich nicht allein auf die *Glandula thyreoidea* oder auf die lymphatischen Drüsen beschränkt, sondern bisweilen eine von den äussern conglomerirten secernirenden Drüsen ergreift, ist eine schon seit den Zeiten Brassavolas bekannte Sache. *Comment. in Aphor: Hip.* 26, *lib. I.*

Celsus (schrieb er) *Meyen chirurgum referre dixit in mammis mulierum se strumas reperiisse, ac si magnum quid retulerit. Nos enim, non solum in mulierum, sed et in virorum mammis strumas vidimus.*

Scirrhus, noch von dem Krebse ursprünglich afficirt werden. Wo nun aber die Scrophel oder der Kropf eine von den äussern conglomerirten Drüsen verdickt und verhärtet, so verrathen schon der Habitus des Körpers und die bekannten Zeichen der scrophulösen Dyscrasie, im Kindes- wie im spätern Alter, die Natur der Geschwulst; denn bei erwachsenen Mannspersonen hat der (scrophulöse) Habitus des Körpers mehr Weibliches als Männliches. Im Allgemeinen aber deuten in beiden Geschlechtern auf die Gegenwart der scrophulösen Dyscrasie: Blässe der Haut, Schlaffheit der Fiber, Aufgetriebenheit der Unterleibseingeweide, Schwäche der Verdauungsorgane, häufiges Leibschneiden, öfterer Durchfall und nicht selten bei Erwachsenen Narben an den in der Kindheit in Eiterung übergegangenen lymphatischen Drüsen. Ausser diesem Allen beschränkt sich die Scrophelseuche niemals auf eine der äussern conglomerirten Drüsen, sondern sie zieht auf einige Zeit selbst eine grössere oder kleinere Anzahl von lymphatischen Drüsen in verschiedenen Theilen des Körpers, besonders am Halse, in den Weichen und unter den Achselhöhlen, in ihr Bereich. Ferner ist die scrophulöse Geschwulst regelmässig und glatt, und die Härte derselben gleicht nicht im geringsten jener ganz eigenthümlichen und besondern des Scirrhus, welcher Unterschied einer geübten chirurgischen Hand nicht entgehen kann. Die scrophulöse Geschwulst endlich, sey es, dass sie eine lymphatische oder conglomerirte Drüse ergriffen, bietet als Eigenthümliches und Charakteristisches von ihrem Anfange an einen lästigen, tauben, tiefen und wie die Chirurgen gewöhnlich sagen, gravativen Schmerz dar, weil nehmlich die Geschwülste dieser Art niemals ganz frei von einem gewissen geringen Grade einer chronischen Entzündung sind, welche auch mit dem Grösserwerden der Geschwulst wächst und sich immermehr an den Tag legt. —

Wenn die Scrophelsucht oder der Kropf den Hoden ergreift, so zeigt sich diese chronische Geschwulst, schon von ihrer ersten Bil-

Ludóvicus Mercatus bezeugt: *In mamma glandolosus quidam tumor progignitur, qui ei generi tumorum incubit, quod scrofulas obtinere scimus. De mulierum affectubus, lib. I, p.* 128.

(Lgr. 4f) 2 voll. Fl—

chn
269 m

Scarpa

O—

Schmid

Neueste

Chirurgische Schriften

von

Anton Scarpa,

Professor emeritus und Director der medicinischen Facultät der K. K. Universität zu Pavia, Ritter des K. Oesterreichischen Leopoldordens, Mitglied der K. Akademie der Wissenschaften zu Paris, London, Berlin, Stockholm etc. etc.

Aus dem Italienischen übersetzt

von

Erdmann Thieme.

Erster Theil.

Mit acht lithographirten Tafeln.

Leipzig.
Magazin für Industrie und Literatur.

1828.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Vorrede des Uebersetzers.

Hinsichtlich des Uebersetzens ist schon viel von Recensenten, Schriftstellern und Nichtschriftstellern geschrieben und gesprochen worden. Unbezweifelt aber ist es, dass die Gedanken, Erfahrungen und Resultate der Forschungen eines Scarpa es verdienen, auf unsern vaterländischen

Boden übertragen zu werden. — Mögen nun alle Sachverständige nur mit gütiger Nachsicht darüber urtheilen: ob meine Wahl Lob oder Tadel verdiene; Lob, weil ich den Scarpa wählte, Tadel, dass ich ihn wählte.

Erdmann Thieme.

Inhalt.

	Seite
Abhandlung über den Scirrhus und über den Krebs.	1
Abhandlung über den Wasserbruch des Saamenstranges.	45
Abhandlung über das Gorgeret, dessen sich Hawkins bei der Steinoperation bediente. - - -	89
Noch eine Bemerkung über die Lithotomie. - -	108
Abhandlung über den Unterbauchgegendschnitt, um den Stein aus der Urinblase zu ziehen. - - -	119
Ein Brief an den Professor Maunoir über den Mastdarm-Blasenschnitt. - - - - -	138
Abhandlung über den Mastdarm-Blasenschnitt. -	148
Prüfung der dritten Abhandlung des Professor Vaccà über den Mastdarm-Blasenschnitt. - -	198
Anhang. Beobachtungen aus der Erfahrung über die Nachtheile des Mastdarm-Blasenschnittes im Vergleiche mit dem Seitenschnitte. - - - -	219

Seite

Abhandlung, über Schwangerschaft mit gleichzeitiger Bauchwassersucht. - - - - - - 225

Practische Beobachtungen über die Vortheile, welche die neue Manier des Bauchstiches in Fällen gewährt, wo eine Schwangerschaft gleichzeitig mit Bauchwassersucht verbunden vorkommt. - - - 235

Vergleich zwischen der neuen Manier des Bauchstiches und jener, deren sich Herr Langstraff bedient, in Fällen einer mit Bauchwassersucht complicirten Schwangerschaft. - - - - - 244

Die

neuesten chirurgischen

Abhandlungen,

von

Scarpa.

Abhandlung,

über den Scirrhus und über den Krebs.

Hierzu Taf. I.

Obschon es viele und verschiedene Meinungen giebt, welche von den ältesten Zeiten bis auf unsere Tage über das Wesen des Scirrhus und Krebses ausgesprochen wurden so standen doch stets gelehrte und erfahrene Chirurgen darüber im Zweifel: ob der Scirrhus, und nach ihm der Krebs rein örtliche, oder vielmehr allgemeine und örtliche Krankheiten zugleich wären; ob der Scirrhus ein jedes organische Gewebe des menschlichen Körpers ergreife; ob es hinreichend sichere Merkmale gäbe, um den Scirrhus von jeder andern drüsigen Geschwulst, die dem Scirrhus durch ihre langsame Bildung, Härte und Unempfindlichkeit ähnlich ist, zu unterscheiden; ob der Krebs gleich schädliche Gewalt über alle Theile des menschlichen Körpers ohne Unterschied ausübe; endlich, wenn, wie Einige behaupten, der Scirrhus und der Krebs wirklich vollkommen örtliche Uebel sind, fragt man aufs Neue: warum der ächte drüsige Krebs, sey er verborgen, oder offen, beständig die Wirkung des Messers, der stärksten Aetzmittel und des glühenden Eisens erfolglos lasse.

Ich bin weit entfernt zu glauben, dass unsere gegenwärtigen Kenntnisse über den ersten Ursprung der zerstörenden Principien, die die innern Krankheiten im Allgemeinen, und die ansteckenden, im Besondren, und — unter den äussern — den Scirrhus erzeugen geschweige über die specifische Beschaffenheit der krebsartigen Ek-

terung, um vieles die der Alten übertreffen. Dennoch hege ich das zuverlässigste Vertrauen, dass bei dem gegenwärtigen Standpunkte der chirurgischen Wissenschaft, und mit Hülfe der unermesslichen Fortschritte, welche die pathologische Anatomie bis auf unsere Tage gemacht hat, es uns jetzt vergönnt seyn wird, vermöge besonderer Merkmale den Scirrhus von andern scheinbar ihm ähnlichen chronischen Geschwülsten zu unterscheiden; und überdiess, was seine Heilung anlangt, auf die genügendste Weise den Nutzen darthun zu können, welcher aus einer dem Uebel zuvorkommenden und zur rechten Zeit geschehenen Anwendung der chirurgischen Hülfe, als dem einzigen Mittel zur Heilung dieses schrecklichen Uebels, hervorgeht.

Für's Erste ist es aus fast unzähligen Beobachtungen der praktischen Chirurgie bekannt, dasr der Scirrhus und mit ihm der Krebs niemals ursprünglich das absorbirende lymphatische System und folglich auch nicht die Drüsen dieses Nahmens ergreift. Wenn manches Beispiel des vermeintlichen Scirrhus, der mit irgend einer der lymphatischen Drüsen des Halses exstirpirt worden seyn soll, als Gegenbeweis angeführt wurde, so waren diese Thatsachen bis jetzt noch nicht authentisch erwiesen, und noch weniger von der rationellen Erfahrung bestätigt; denn nur gar zu leicht wurde eine jede drüsige chronische Geschwulst, die etwas härter als gewöhnlich war, ohne Bedenken auch von nicht gemeinen Chirurgen Scirrhus genannt.

Olmade*) erzählt einige Beispiele ähnlich begangener Irrthümer in der Diagnose auch von Geschwülsten, die sich in conglomerirten Drüsen erhoben hatten, und welche für eben so viele Scirrhen gehalten, aber vollkommen durch eine antiphlogistische Cur geheilt worden waren. Auch machen von dieser wichtigen Wahrheit der practischen Chirurgie die beiden von Walther**) angeführten Beobachtun-

*) *Journal General de Med'.* Septbr. 1822.

**) Ueber Verhärtung, Scirrhus etc. etc. Journal der Chirurgie von Gräfe und Walther, Vol. V, Berlin 1823. Frinet erzählt von einem Krebse der *Glandula thyreoidea*, welcher in schwammige Geschwüre übergegangen war, und welcher sich, mit topischen

gen keine Ausnahme. Die eine nehmlich an einem Jünglinge, 22 Jahr alt, geboren von einer Mutter, welche am Mutterkrebse starb. In diesem erhob sich, nach einer zurückgetretenen Krätze, nach umherschweifenden Schmerzen im ganzen Körper, und Geschwüren an den Gliedern, eine harte Geschwulst unter der Achselhöhle, welche in kurzer Zeit die Grösse von zwei Fäusten erreichte, und vermittelst der Exstirpation geheilt wurde. Die andere an einem Subjecte, das von einer inveterirten Lustseuche ergriffen und jeder Art von Völlerey ergeben war. Bei diesem bildete sich, nach einer starken Anstrengung mit dem rechten Arme, eine Geschwulst in der Achselhöhle, welche in vier Monaten zur Grösse einer Faust gelangte. Heftige Schmerzen waren ihr vorausgegangen und begleiteten sie. Nach der Exstirpation der genannten Geschwulst erschienen andere der erstern ähnliche Geschwülste über der Clavicula und am Halse, welche in schlechte Geschwüre ausarteten und dem Kranken das Leben kosteten. — Alles dieses beweist wenigstens nicht, dass diese Geschwüre der lymphatischen Drüsen ächte, Scirrhen und geeignet in den Krebs überzugehen, waren.

Man weiss auch, dass von der ursprünglich scirrhösen und kankrösen Verderbniss, wenn nicht alle, doch gewiss einige der offenbarsten Schleimdrüsen, so wie die Sublingualdrüsen und Tonsillen, frei sind. Ein jeder in der Ausübung seiner Kunst erfahrene Chirurg weiss, dass auf Rechnung dieser Erfahrung die geschwollenen harten Tonsillen, uneigentlich scirrhös genannt, stückweise abgeschnitten und auch nach und nach durch eine wiederholte Anwendung von Aetzmitteln zerstört werden, ohne Furcht, dass sie dadurch in den Krebs ausarten könnten. Die *Glandula thyreoidea*, möge man sie unter die lymphatischen oder Schleim-Drüsen setzen, wird niemals ursprünglich scirrhös und kankrös. Und wenn bis-

Reizmitteln behandelt, verschlimmerte, während er unter dem Gebrauche von örtlichen, erweichenden Mitteln und örtlichen Blutentziehungen sich verbesserte und heilte; so dass es für einen nur einigermassen geübten Chirurgen hinreicht zu beweisen: dass diese geschwürige Fungosität der *Glandula thyreoidea* nicht von krebsartiger Natur war. *Journal General de Med. Juillet* 1824.

weilen die *Gladula thyreoidea* vom Krebse angefressen gefunden worden ist, so geschah dieses nie anders als in Folge von Contiguität oder Continuität dieser Drüse mit kankrösen Geschwüren der Trachea oder des Oesophagus. Wie oft daher eine oder mehrere der lymphatischen, oder irgend eine der jetzt erwähnten Schleim-Drüsen sich vom Krebse inficirt vorfinden, so ereignet sich dieses auf keine andere Weise, als wenn der kankröse Ichor durch Sauggefässe in dieselben übergetragen worden ist, oder wenn das Zellgewebe, das der lymphatischen Drüse und dem vom Krebse ergriffenen Theile gemeinschaftlich angehört, von dem kankrösen Gifte durchzogen ist.

Zweitens ergreifen der Scirrhus und der Krebs niemals ursprünglich die eigentlich sogenannten Eingeweide, mit Ausnahme derjenigen innern Organe, welche von der innern Umkleidung der um die innern Theile zurückgeschlagenen Haut überzogen sind, als der Larynx, der Oesophagus, der Magen, der Mastdarm, die Scheide, der Mutterhals. Die Verhärtungen des Gehirns, die Schwämme der *Dura mater*, die chronischen harten Tuberkel der Lunge, der Leber*), der Milz, des Netzes, des Pancreas**), der Nieren, der Ovarien***), der Prostata****), des Urinblasenhal-

*) *Baillie*, *Morbid anatomy*, *fasc. V. plate III. fig.* 2. Ich sah, schreibt er, einige Tuberkel von dieser Art in eine dicke coagulirte Substanz, ähnlich derjenigen, welche man in scrophulösen Drüsen vorfindet, übergegangen.

**) Ebendaselbst, *plate VII, fig.* 1. Es ist, sagt er, die Verhärtung des Pancreas nicht selten; aber auch in diesem pathologischen Zustande behält das Pancreas seine natürliche, innere Bildung, nehmlich die Lobularstructur, was man im Innern der scirrhösen Drüsen nicht findet, denn da ist Alles in eine gleichförmige, speckige Masse verwandelt.

***) Die Geschwülste der Ovarien zeigen sich in ihrer innern Struktur den scrophulösen und Speck-Geschwülsten nicht unähnlich; diese Structur aber ist ganz verschieden von der des Scirrhus.

****) Noch kein Chirurg hat einen ächten Scirrhus und noch weniger einen Krebs der Prostata gesehen. Die Einschnitte, welche

ses*), sind unbezweifelt weder Scirrhen, noch Krebse, und eben so wenig *Fungi medullares*. Diese chronischen, unschmerzhaften Geschwülste der Eingeweide, oder schwammigen Tuberkel derselben (wenn sie nur nicht eine offenbare Folge einer allgemeinen kankrösen Cachhexie sind) sind, eigentlich zu sprechen, nichts, als krankhafte Erscheinungen einer allgemeinen scrophulösen Dyscrasie; meistens, entweder Infracten, die man von vorausgegangenen akuten, unvollkommen zertheilten Entzündungen herleiten muss, oder Erzeugnisse einer langwierigen Entzündung. Man muss niemals die Unterscheidungsmerkmale des wahren, ursprünglichen Scirrhus genau untersucht haben, wenn man dieses Uebel mit den Verhärtungen der jetzt erwähnten Eingeweide verwechseln kann. Die um die Ausbildung der pathologischen Anatomie verdienstvollsten Männer haben ihre Untersuchungen darauf gerichtet, die charakteristischen Unterscheidungsmerkmale der einzelnen chronischen Geschwülste der innern und äussern weichen Theile festzustellen. Sie entlehnten diese Merkmale aus der innern regelwidrigen Textur derselben. Nachdem sie nun in den chronischen Geschwülsten der Eingeweide nicht genau das fanden, was man beständig in dem ächten Scirrhus der äussern conglomerirten Drüsen antrifft, so vermeinten sie dieselben, wenn sie hart sind, unter die Scirrhositäten (ein Nichts bezeichnendes Wort) und, wenn sie weich und schwammig sind, unter die *Fungi medullares* — eine dem Krebse gleich mörderische Krankheit — unterzubringen; nicht aber (und dieses ist besonders nöthig anzumerken) als eine primäre Krankheit, sondern als eine consecutive bei der Gegenwart des bösartigen *Fungus medullaris* auf irgend einem äussern Körpertheile. Indem sie dieses thun, scheinen sie mir gar keine Aufmerksamkeit darauf ge-

bisweilen der Catheter quer durch die verhärtete Prostata macht, hat man nie in krankröse Geschwüre ausarten sehen.

*) Wenn der Hals der Urinblase irgend einmal von kankrösen Geschwüren inficirt gefunden worden ist, so ist dieses auf keine andere Weise geschehen, als durch seine Verbindung mit dem kankrösen Mastdarme oder Mutterhalse.

richtet zu haben, dass sich häufig solche chronische, schwammige Geschwülste der Eingeweide auch in den Leichnamen derjenigen vorfinden, welche an einer ganz andern Krankheit, als an einem bösartigen *Fungus medullaris* irgend eines äussern Körpertheiles starben.

Die Fungositäten des kleinen und grossen Gehirns, besonders der *Corpora striata* und der *Thalami nervorum opticorum* haben nichts mit dem ursprünglichen weichen Medullarcarcinom, und noch weniger mit dem ursprünglichen Scirrhus, welchen man in den äussern conglomerirten Drüsen beobachtet, gemein.

Drittens erscheinen der Scirrhus und der Krebs nie vor der Pubertät, und sehr selten vor dem 25sten Jahre, bei dem einen, wie bei dem andern Geschlechte. Die langsame von freien Stücken entstehende Verhärtung an einer oder mehrern Stellen der Brustdrüse bei kleinen Mädchen, die harte, chronische Anschwellung irgend einer der andern äussern conglomerirten Drüsen, die langsame und von freien Stücken entstehende, fast unschmerzhafte Vergrösserung der Hoden bei kleinen Knaben sind immer, und ohne irgend eine Ausnahme von scrophulösem Ursprunge und scrophulöser Natur.

Viertens belehren uns die Beobachtung und Erfahrung, dass der Krebs sich einzig und allein in Folge eines ächten Scirrhus, der sich in irgend einer der äussern conglomerirten Drüsen vorfindet, oder in Folge von rigiden, harten Warzen, oder von bösartigen Knötchen in der äussern und umgeschlagenen Haut, wenn sie der zerstörenden Natur des Scirrhus theilhaftig worden sind, bildet. Zeigt sich nun die Krankheit unter der einen oder der andern von diesen beiden Formen, so ist die Verschwärung, die darauf folgt, eie einzige wahrhaft kankröse; denn etwas anderes ist die schlechte, schwammige, fressende Ulzeration mit harten umgeschlagenen Rändern, die von einer fortdauernden Reizung veranlasst und unterhalten wird, wie z. B. von einem fortwährenden Abflusse scharfer Thränen, von einem scharfen, herptischen, gonorrhöischen Abflusse, vom Urin, Unrath und ähnlichen Dingen, unter welchen Einflüssen sich die Haut verdickt, verhärtet und der Sitz und die

Veranlassung einer jauchigen Wucherung wird. Ganz anders bildet sich eine Eiterung von schlechter Beschaffenheit an einem Theile, welcher vorher von einem ächten Scirrhus, oder von einer bösartig gewordenen Warze verhärtet worden war.

Es giebt, nach dem, was uns die Erfahrung gelehrt hat, nur zwei organische Gewebe, in welchen die Bildung und Entwickelung des Scirrhus und des Krebses statt finden kann, die äussern conglomerirten Drüsen nehmlich und die Haut. Unter den Drüsen der oben angeführten Art ist die der Brust mehr als alle andere dieser Krankheit unterworfen. Ihr folgen die *Parotis*, die *Maxillaris*, die *Lacrymalis*, der Körper des Hoden; ich sage der Körper, weil es noch nicht hinlänglich dargethan ist, ob der Nebenhode jemals der ursprüngliche Sitz des Scirrhus und Krebses gewesen ist, obschon in Folge einer acuten Entzündung des ganzen Hoden, der Nebenhode öfters sehr lange Zeit, ja auch das ganze Leben hindurch (ohne eben in den Krebs auszuarten) hart, schmerzlos und anscheinend scirrhös bleibt. Von den alten Chirurgen wurde diess *caro adnata testi* genannt.

Das andere der beiden organischen Gewebe, auf welchem, wie schon gesagt, der Scirrhus und nacher der Krebs Platz nimmt, ist die Haut. Weil aber diese allgemeine Bedeckung eine ganz andere Textur hat, als die Drüsen, so stellt sie auch den Scirrhus unter einem ganz eigenthümlichen Ansehn dar, bald nehmlich wie eine rigide Warze, bald wie eine harte Finne, bald wie einen schwarzen, harten Blutaderknoten, oder vielmehr wie ein hartes Knötchen der Haut, in welchem man den Blutaderknoten als Complication und entartet vorfindet; diess ist nicht selten der Fall an der innern Seite des Beines, bei Personen von vorgerücktem Alter. Ein solcher harter Tuberkel, wenn er exulcerirt und wenn ihm lancirende Stiche vorausgegangen sind und ihn noch begleiten, nimmt das Ansehn einer kankrösen Warze, wie man sie an den Lippen findet, an, und kann nicht anders geheilt werden, als durch die Exstirpation. Trotz dieser Verschiedenheit in der äussern Bildung, findet man dennoch, wenn man das Auge mit einer scharfen Linse bewaffnet und die innere Textur dieser bösartigen Tuberkel der äussern

oder einwärts geschlagenen Haut genau untersucht, dass ihre innere Substanz in der Tiefe eine grosse Aehnlichkeit mit dem innern, zähen, speckartigen Gewebe des drüsigen Scirrhus hat. Sie ist von kleinen weisslichen Streifen durchzogen, und gleich dem Scirrhus ein wenig mit einem zähen, coagulirten, klebrigen, eyweissartigen Safte gefüllt, wenn sie nicht etwa durch die Entartung ganz verändert und ausgetrocknet ist. Aber in Betreff dieser bösartigen Scirrhen der Haut ist diess ein merkwürdiger Umstand, dass ihre schädliche Beschaffenheit sich nicht mit gleicher Bösartigkeit auf der ganzen Ausbreitung der Haut zeigt. Denn man beobachtet, dass die schädliche Natur derselben um so zerstörender ist, je gefässreicher, empfindlicher und je mehr zu edlen Fuctionen die Theile bestimmt sind, welche die vom Scirrhus ergriffene Haut bedeckt*); daher ist der Krebs im Gesichte und an den Lippen weniger fürchterlich als der in den innern Nasenhöhlen, an der Zunge, an der Thränencarunkel — die bösartige *Encanthis* genannt — an der Eichel des männlichen Gliedes, im Mastdarm, in der Scheide und dem Mutterhalse.

Hinsichtlich des letztern lassen mich die zahlreichen Thatsachen der anatomischen Pathologie und der praktischen Chirurgie nicht mehr zweifeln, dass man den Anfang des Mutterkrebses beständig in der Vereiterung eines oder mehrerer der kleinen Scirrhen unter der Form von Warzen oder harten Knötchen erkennen müsse, welche sich auf der umgeschlagenen Haut bilden, die die Oberfläche der Scheide und zugleich den Muttermund und Mutterhals auskleidet. Einer oder mehrere dieser bösartigen Tuberkel der umgeschlagenen Haut nehmen an *Volumen* zu, umgeben den Muttermund wie ein Ring und bewirken so, dass diese natürliche Spalte sich krankhaft öffnet und erweitert, und dass sie harte, unregelmässige Ränder darbietet, welche nachher exulceriren, und durch die aus freien Stücken entstehenden, schnell durchfahrenden Stiche schmerzhaft werden, was sie vorher nicht waren. Sie bieten dem untersuchen-

*) Le-Dran hatte diese Verschiedenheit bemerkt. *V. Mem. de l' Acad. R. de chirurgie, vol. III.*

den Finger um den Muttermund herum, also in der Tiefe der Scheide, Furchen und kammartige Auswüchse dar, von welchen ein dünner, blutiger Ichor, von hässlichem, laugenartigen*) Geruche träufelt. Die kankröse Vereiterung breitet sich anfangs oberflächlich auf dem Mutterhalse aus, gerade so wie es der Krebs auf der Gesichtshaut zu thun pflegt; alsdann geht sie tiefer und nagt die Substanz des Mutterhalses an, darauf die ihres Körpers und endlich auch die ihres Grundes. Alle andere chronische, harte, schmerzlose Anschwellungen, welche auf der innern oder äussern Oberfläche des Mutterkörpers oder ihres Grundes entstehen, bieten, anatomisch untersucht, durchaus nichts in ihrer innern Textur dar, was sie mit dem wahren Scirrhus und drüsigen oder Haut-Krebse gemeinschaftlich hätten; und, ich möchte auszusprechen wagen, es giebt in allen Annalen der Chirurgie nicht einen hinlänglich authentischen Fall vom Mutterkrebse, welcher seinen Ursprung von irgend einem andern Theile dieses Eingeweides genommen hätte, als von der umgeschlagenen Haut, welche den Muttermund und den Grund der Scheide auskleidet.

Der Scirrhus und der Krebs des Magens fängt immer mit einer Verhärtung der innern Schleimhaut des Magens — einer Fortsetzung der rückwärts geschlagenen Haut — an; sie wird dick, hart, knorpelig, darauf eiterig. Von dieser innern Haut trägt sich das Uebel auf die andern Membranen des Magens über, erregt auch in diesen den Scirrhus und alsdann die kankröse Härte sammt der Vereiterung. Dasselbe lässt sich von der innern Haut des Mastdarms, von der der Luftröhre und Speiseröhre — gleichfalls Fortsetzungen der einwärts geschlagenen Haut — sagen.

Die Diagnose des Scirrhus wird, und nicht ohne gerechten Grund, unter die Unvollkommenheiten der chirurgischen Therapie gesetzt, weil der Scirrhus, um die Wahrheit zu sagen, mehrere Symptome mit andern chronischen, harten, schmerzlosen Geschwülsten der

*) *Virulentia foetida, et talis, ut non possit scriptura denotari, sed qui exercitati sunt, statim e longuiquo eam percipiunt. Cauliacus. Chirurgia Magna. Tract. IV. cap. VII.*

weichen Theile gemeinschaftlich hat. Dennoch aber können, die ihn characterisirenden Unterscheidungsmerkmale erkannt werden, wenn man auf den Umfang aller Erscheinungen, die dem ächten Scirrhus vorausgehen und ihn begleiten, seine Aufmerksamkeit richtet. Ausserdem gelangt man, wenn man in Cadavern die innere Textur jener Geschwülste und die des Scirrhus mit dem Messer verfolgt und sie mit einander vergleicht, sicher dahin, den Scirrhus von einer jeden andern chronischen, harten, schmerzlosen Geschwulst, die dem Anscheine nach dem Scirrhus ähnlich, wesentlich aber sehr von ihm verschieden ist, zu unterscheiden.

Erstlich kann, im Vergleiche mit dem Scirrhus, über die eigenthümlichen und charakteristischen Unterscheidungsmerkmale des *Tumor cystisus*, des *Lipoma*, des *Sarcoma*, des *Osteosarcoma* kein Zweifel entstehen; denn der Sitz des ersten ist das Zellgewebe, des zweiten und des letzten dieses Gewebe und die ihm anliegenden Theile, auch die Bänder und Knochen, dieser Sitz aber hat gar nichts gemein mit dem des drüsigen und des Haut-Scirrhus. Die Härte dieser Geschwülste, wenn sie bloss die weichen Theile ergriffen haben, hält gar keinen Vergleich mit der fast steinartigen Härte des drüsigen Scirrhus, und eben so wenig mit den bösartigen Warzen und Knötchen in der äussern und einwärtsgeschlagenen Haut aus

Es ist wahr, die Scrophel und der Kropf — wahrscheinlich ein und desselben Ursprungs — ergreifen bisweilen, bei erwachsenen Personen indessen schon sehr selten, eine der äussern conglomerirten Drüsen*); gewöhnlich aber schwellen sie die lymphatischen Drüsen an, welche, wie schon gesagt, niemals, weder von dem

*) Dass der Kropf sich nicht allein auf die *Glandula thyreoidea* oder auf die lymphatischen Drüsen beschränkt, sondern bisweilen eine von den äussern conglomerirten secernirenden Drüsen ergreift, ist eine schon seit den Zeiten Brassavolas bekannte Sache. *Comment. in Aphor: Hip.* 26, *lib. I.*

Celsus (schrieb er) *Meyen chirurgum referre dixit in mammis mulierum se strumas reperiisse, ac si magnum quid retulerit. Nos enim, non solum in mulierum, sed et in virorum mammis strumas vidimus.*

Scirrhus, noch von dem Krebse ursprünglich afficirt werden. Wo nun aber die Scrophel oder der Kropf eine von den äussern conglomerirten Drüsen verdickt und verhärtet, so verrathen schon der Habitus des Körpers und die bekannten Zeichen der scrophulösen Dyscrasie, im Kindes- wie im spätern Alter, die Natur der Geschwulst; denn bei erwachsenen Mannspersonen hat der (scrophulöse) Habitus des Körpers mehr Weibliches als Männliches. Im Allgemeinen aber deuten in beiden Geschlechtern auf die Gegenwart der scrophulösen Dyscrasie: Blässe der Haut, Schlaffheit der Fiber, Aufgetriebenheit der Unterleibseingeweide, Schwäche der Verdauungsorgane, häufiges Leibschneiden, öfterer Durchfall und nicht selten bei Erwachsenen Narben an den in der Kindheit in Eiterung übergegangenen lymphatischen Drüsen. Ausser diesem Allen beschränkt sich die Scrophelseuche niemals auf eine der äussern conglomerirten Drüsen, sondern sie zieht auf einige Zeit selbst eine grössere oder kleinere Anzahl von lymphatischen Drüsen in verschiedenen Theilen des Körpers, besonders am Halse, in den Weichen und unter den Achselhöhlen, in ihr Bereich. Ferner ist die scrophulöse Geschwulst regelmässig und glatt, und die Härte derselben gleicht nicht im geringsten jener ganz eigenthümlichen und besondern des Scirrhus, welcher Unterschied einer geübten chirurgischen Hand nicht entgehen kann. Die scrophulöse Geschwulst endlich, sey es, dass sie eine lymphatische oder conglomerirte Drüse ergriffen, bietet als Eigenthümliches und Charakteristisches von ihrem Anfange an einen lästigen, tauben, tiefen und wie die Chirurgen gewöhnlich sagen, gravativen Schmerz dar, weil nehmlich die Geschwülste dieser Art niemals ganz frei von einem gewissen geringen Grade einer chronischen Entzündung sind, welche auch mit dem Grösserwerden der Geschwulst wächst und sich immermehr an den Tag legt. —

Wenn die Scrophelsucht oder der Kropf den Hoden ergreift, so zeigt sich diese chronische Geschwulst, schon von ihrer ersten Bil-

Ludóvicus Mercatus bezeugt: *In mamma glandolosus quidam tumor progignitur, qui ei generi tumorum incubit, quod scrofulas obtinere scimus. De mulierum affectubus, lib. I, p.* 128.

dung an, niemals allein, sondern ist immer ein Begleiter der scrophulösen oder strumösen Affection der Lumbar- und auch bisweilen der mesenterischen Drüsen. Und diese feststehende Wahrheit der practischen Chirurgie verdient um so mehr von jüngern Chirurgen bemerkt zu werden, als nicht selten die Portion des Samenstranges welche in der Inguinalgegend liegt, dünn und anscheinend gesund, den Operateur, so zu sagen, auffordert, den dicken und lästigen Hoden zu zerstören. Dabei ist in der ersten Zeit dieses Uebels der Kranke nicht immer so abgemagert, dass man auf seinem Unterleibe die mesenterischen und noch viel weniger die Lumbar-Drüsen fühlen könnte, wenn sie auch schon ziemlich angeschwollen und hart sind. Nun ist es aber eine ausgemachte Sache — ohne mich weiter auf die Ursache der Erscheinung einzulassen, die ich so eben erwähnen will — dass nach der Ausschneidung des strumösen Hodens, wenn auch die Wunde heilt, wie sie gewöhnlich in der gehörigen Zeit zu heilen pflegt, die strumösen Anschwellungen der mesenterischen und Lumbar-Drüsen nicht säumen an Umfange zuzunehmen, und mit grosser Schnelligkeit dahin gelangen, dass sie den Kranken viel schneller in eine Verzehrung werfen, als wenn die Castration unterlassen worden wäre. Einige neuere Pathologen wollen: man solle diese Art der chronischen Hodengeschwulst, die übrigens glatt, auf der ganzen Oberfläche regelmässig und dem Drucke gleich widerstehend, bisweilen an einigen Stellen derselben weich mit dem Anscheine von Fluctuation, immer aber von heftigen Schmerzen und Stichen frei ist, zum *Fungus medullaris malignus occultus* rechnen, und behaupten daher, die Verdickung der Lumbar-Drüsen sey nichs anders, als eine nothwendige Folge von der Aufsaugung der bösartigen Materie, die in dem geschwollenen Hoden sich befindet. Aber es ist nach meinem Dafürhalten Nichts in der ganzen Chirurgie gewisser und mehr dargethan, als dass die chronische Hodengeschwulst, von der die Rede ist, auch Nicht das geringste mit dem *Fungus medullaris malignus* gemein habe; und dass sie offenbar strumöser Natur, und gemeinschaftlichen und gleichzeitigen Ursprungs mit der Geschwulst der verstopften und von der Struma verdickten Lumbar- und mesenteri-

schen Drüsen ist. Wir bewahren mehr als ein Exemplar von dieser Kraukheit in unserm pathologischen Kabinette, an welcheu man sah, dass, nachdem die Zerstörung des strumösen Hodens vollzogen worden, die Struma der Lumbardrûsen, die vorher kaum dem Gefühle bemerkbar war, reissend schnell zu einer so enormen Dicke anschwoll, dass sie in kurzer Zeit den Anfang des Leerdarmes und ein grosses Stück der Unterleibsaorta einschloss. Dieses schnelle Wachsthum der Lumbardrüsen ist sicher nicht der Aufsaugung eines schlechten Ichors aus dem Hoden zuzuschreiben, den man einige Monate vor dem Tode des Kranken entfernt hatte. Auch ist es nicht nothwendig zur Aufsaugung von zerstörenden Stoffen seine Zuflucht zu nehmen, um zu erklären, warum der Kranke in eine Verzehrung verfällt; denn die ausserordentliche strumöse Verstopfung der Lumbar- und mesenterischen Drüsen ist für sich allein hinreichend diesen so traurigen Ausgang herbei zu führen, besonders nach einer solchen Aufregung, wie sie bei der Operation statt findet. Ob aber gerade unter diesen Umständen die Unterbindung der *Arteria spermatica* in der Inguinalgegend, wie sie von Maunoir*), um den Eleischbruch zu heilen, ausgeführt worden ist, allein hinreichend seyn wird, mit glücklichem Erfolge dem Kranken die Exstirpation des Hodens zu ersparen, ohne darauf das schnelle Wachsthum der strumösen Lumbardrüsen folgen zu sehen, diess wird man von der Erfahrung erwarten müssen**).

Die eigenthümlichen Unterscheidungszeichen des Scirrhus stehen im vollkommnen Gegensatze mit denen der Struma, die irgend eine der äussern conglomerirten Drüsen ergriffen hat. Der Scirr-

*) *Mémoire sur une nouvelle méthode de traiter le sarcocèle sans avoir recours à l'extirpation du testicule*, 1820.

**) Ich habe die festé, Ueberzeugung, dass die neuern Praktiker noch nicht die gehörige Aufmerksamkeit auf diese Form von Hodenaffection und besonders auf ihre gleichzeitige Existenz mit der strumösen, chronischen Verstopfung der Lumbardrüsen gerichtet haben, durch welches characteristische Zeichen sie sich vom Scirrhus und vom *Fungus medullaris occultus* unterscheidet.

hus befällt Leute von höherem Alter, von rigider Fiber, von sanguinisch cholerischem Temperamente. Wenn man bei solchen irgend einen Verdacht auf eine Dyscrasie hat, so fällt dieser nicht auf die scrophulöse. Der ursprüngliche Scirrhus erscheint einsam, d. h. er ergreift nur e i n e der äussern conglomerirten Drüsen; es geschieht niemals, zwei wahrhaft ächte ursprüngliche Scirrhen an ein und derselben Person anzutreffen. Der Scirrhus ist, sobald er erscheint, ganz hart, steinartig und vollkommen schmerzlos, weil er nicht von einer chronischen innern Entzündung begleiteitet ist, wie die scrophulöse und strumöse Anschwellung. Der Scirrhus wächst langsam, ja kaum bemerkbar nach allen Richtungen, und scheint dem Gefühle aus vielen untereinander zusammenhangenden Stücken einer harten Substanz zusammengesetzt zu seyn. Seine Unempfindlichkeit erhält sich, trotz des Wachsthums der Geschwulst, bis zu seiner Ausartung in den Krebs. Dieses Unterscheidungsmerkmal des Scirrhus von der Struma, welche, wie schon gesagt worden, nicht ganz unempfindlich ist, wurde schon vom Galen aufgefasst. Er schrieb: *Exquisitus scirrhus tumor est praeter naturam sensu carens et durus*, *non exquisitus autem* (indem er auf die Struma anspielt) *non omnino sine sensu est*, *sed aegre tamen admodum sentit.* Der veraltete Scirrhus, meistens mit Knötchen auf der Oberfläche besetzt, erhebt die Haut unregelmässig, und heftet sich an mancher Stelle derselben an. Sobald als der Scirrhus anfängt Stiche zu geben, hört er auf sich zu vergrössern, ja er zieht sich sogar in sich selbst zusammen, mit Zunahme an Härte, von der man sagen könnte, dass sie sich zur Trockenheit neige, und dabei zieht er mit sich diejenigenige Portion der Haut in sein Inneres hinein, an die er sich angeheftet hatte, besonders trifft diess den Hof und die Warze. Gerade das Gegentheil aber von diesem findet in der strumösen Drüse statt, wenn diese ihr Wachsthum vollendet hat und sich äusserlieh oder innerlich der Eiterung nähert.

Vielleicht ist diese Verringerung des Umfanges des Scirrhus nur scheinbar, wie man das ganz besonders in der Brustdrüse beobachtet. Diese scheint nehmlich vom Anfange herein mit dem Scirrhus ein verbundenes Ganze zu bilden, und nimmt daher einen

grössern Umfang ein, als das wahre Volumen des Scirrhus allein; wenn dieses aber später nicht mehr der Fall ist, weil die darum liegenden Theile weniger genährt und ausgedehnt werden, so erscheint natürlich das Volumen des Scirrhus verkleinert.

Ueber den Unterschied ferner, welcher zwischen dem innern Gewebe der conglomerirten strumösen Drüse und dem des Scirrhus statt findet, theilt die pathologische Anatomie uns folgende Ergebnisse mit: Eine Injection von klebriger gefärbter Flüssigkeit, durch die arteriösen Gefässe einer strumösen Drüse getrieben, geht anfangs ganz frei durch, aber plötzlich ergiesst sie sich, weil die Gefässe der strumösen Drüse entartet und daher leicht zerreissbar sind. Wird eine solche Drüse mitten durchgeschnitten, so lässt sie eine compacte, gefässreiche, mit einer eyweissartigen Flüssigkeit durchzogene Substanz sehen, welche Flüssigkeit bisweilen, obschon selten, mit einer fettigen, körnlichen, oder vielmehr molkenartig verdickten Materie vermischt ist. Zwischen dem Körper der strumösen Drüse und ihrer äussern Umgebung findet man immer einige Spuren einer gerinnbaren Lymphe, die das Zusammenwachsen begünstigt, oft aber auch im Innern derselben; ein unzweifelhafter Beweis von erlittener, obgleich unbedeutender und chronischer Entzündung. Im Gegentheile von alle dem durchdringt in dem Scirrhus selbst die allerfeinste Injection nie mehr als die Hauptarterienstämme der scirrhösen Drüse. Die Härte der den Scirrhus bildenden Substanz ist wahrlich gang eigenthümlicher Art und einzig an dieser Geschwulst, sie kann gar nicht mit der irgend einer andern chronischen Drüsengeschwulst verwechselt werden; nicht einmal von dem unachtsamsten Beobachter. Sie erscheint wie ein erweichter Knorpel und hat viel Aehnlichkeit mit der erweichten Substanz der Bänder und der Gelenkknorpel, die in Folge einer weissen Geschwulst degenerirt sind. Wird der Scirrhus in der Mitte durchschnitten, so bietet er eine Oberfläche dar, die weisslich, eben und von noch weissern Streifen, als sie selbst, durchzogen ist, ohngefähr nach Art aus der Mitte nach dem Umkreise gezogener Strahlen, oder nach Art der Verzweigun-

gen *). Da, wo man einen Druck anwendet, dringt eine eyweissartige Flüssigkeit hervor, welche, wenn sie sich über die eingeschnittene Oberfläche verbreitet, diese in kurzer Zeit glänzend macht, und wie mit einem Firniss überzieht. Endlich, werden eine strumöse Drüse und ein Scirrhus eine hinreichend lange Zeit hindurch, beiderseits in Wasser macerirt, so sieht man, dass die strumöse Drüse sich in eine weiche, schwammige, franzenhaltige Masse auflöset, während der Scirrhus fast ganz die eigenthümliche, einen erweichten Knorpel ähnliche Härte beibehält, die er schon besass, ehe er der Maceration unterworfen wurde. Diese merkwürdige Verschiedenheit der Cohäsion zwischen den kleinen Theilchen, welche einer Seits den Scirrhus, anderer Seits die Struma bilden, erklärt es uns, warum man in einigen, angeblichen, verborgenen Krebsen in der Mitte derselben Höhlen gefunden hat, die mit zwei, vier bis sechs Pfund eines reinen oder blutigen Serum gefüllt waren. Sie waren in der That nichts andres, als strumöse Drüsen, denn dieser Umstand kann sicher niemals in der innern, harten, zähen Substanz des Scirrhus statt finden; und wenn manche der neuern Chirurgen behaupten, dass dieses vorkommen könne, so thun sie nicht weniger Unrecht daran. Trotz dem nun aber übrigens auch die allerfeinste Injection in das innerste Gewebe des Scirrhus nicht eindringt, so lehren doch die Erscheinungen, die sein Wachsthum, seine Vereiterung und die nicht zweifelhafte Aufnahme seines verderblichen Keimes in die Circulation darbietet, dass dennoch ein gewisser Grad von Verbindung zwischen der harten, scirrhösen Substanz und dem gemeinschaftlichen Heerde der Circulation bestehe.

Eine einfachere und leichtere Untersuchung als diese erfordert die Diagnose der chronischen Geschwülste der conglomerirten Drüsen, die von einer acuten Entzündung entstanden sind, diese mag nun vernachlässigt oder unterdrückt worden seyn. Denn die Natur dieser chronischen drüsigen Geschwülste erkennt man

*) Baillie, *Morbid anatomy* — Abernethy, *Surgical Works Vol. II.*

sogleich, wenn man auf die Wirkungsart der erlittenen Gelegenheitsursache, und auf die vorausgegangene Entzündung, die entweder nicht gehörig geheilt, oder mit Reiz- oder Unterdrückungsmitteln behandelt wurde, seine Aufmerksamkeit richtet. Dabei betrachte man übrigens den Grad der Härte der Geschwulst — der bei weitem geringer ist, als bei dem Scirrhus, — die nicht erloschene Empfindung in derselben, die allgemeine Constitution des Kranken — der frei von jeder Art einer Dyscrasie ist, — das schnelle Wachsthum der Geschwulst im Vergleich mit dem des Scirrhus, das ganz langsam erfolgt. (Siehe Olmade an oben angeführtem Orte).

In Rücksicht der Zeichen, durch welche sich der Scirrhus von dem anfangenden *Fungus medullaris malignus* unterscheidet, wird es dienlich seyn zu wiederholen, dass der Scirrhus nur einige der äussern conglomerirten Drüsen, und die äussere oder zurückgeschlagene Haut befällt, während der *Fungus medullaris* im Zellgewebe unter der Haut oder zwischen den Muskeln, oder, wie Einige behaupten, auch in den Nervenscheiden und in der Nervensubstanz selbst Wurzel fasset. Uebrigens bietet der anfangende *Fungus medullaris*, wenn er nur nicht etwa gar zu tief liegt, eine Härte dar, die mit einem so deutlichen Grade von Elasticität verbunden ist, dass man dieses ein eigenthümliches und characteristisches Zeichen dieser Geschwulst nennen kann, durch das sie sich besonders von der angebornen varikösen Blutschwammgeschwulst (*haematodes*) unterscheidet. Der veraltete *Fungus medullaris*, gewöhnlich bei weitem mehr ausgebreitet, als hoch, ist theils hart und elastisch, theils weich mit dem Anscheine einer darunter befindlichen Fluctuation; alles diess trifft man niemals im Scirrhus an, so lange er noch nicht in den verborgenen Krebs ausgeartet ist. Die grösste Schwierigkeit bei dieser Diagnose entsteht dann, wenn der anfangende *Fungus medullaris* sich über einer der lymphatischen Drüsen des Halses *), der Achselhöhlen, oder der Inguinalgegend befindet, wodurch, die frische, bösartige Geschwulst eine

*) *Journal général de méd., avril* 1824. *Observ. de M. Leon Dufour, pag.* 32.

scrophulöse Verstopfung irgend einer dieser lymphatischen Drüsen vorspiegelt. Ein solcher Irrthum würde sehr verderblich seyn und das Leben des Kranken verkürzen; die Anwendung sowohl auflösender, als erweichender Mittel, sowohl des Eisens, als eines Kausticum würde nichts thun, als die Erscheinung des bösartigen Schwammes ausserhalb der Haut beschleunigen. Die traurigen Folgen davon sind allen Heilkünstlern bekannt. Um uns gegen einen so bedeutenden Unfall zu sichern, haben wir nichts andres, woran wir uns halten können, als die besondere Elasticität, die dem *Fungus medullaris* von seinem Anfange an ganz eigenthümlich ist.

Auf eine scirrhöse Natur der Warzen und bösartigen Knötchen auf der äussern oder einwärtsgeschlagenen Haut schliesst man: aus einer ungewöhnlichen Rigidität und Härte derselben; wenn man sie ihrer natürlichen Bedeckung beraubt sieht, welche nicht scirrhöse Warzen innerhalb gewisser Gränzen über der Haut erhält; ferner, aus einer ungewöhnlicher Breite und Tiefe ihrer Basis, welche an Dicke die Haut zu übertreffen scheint; wenn sie eine schmutzig graugelbe oder schwarze Farbe haben, worum sich ein kleiner rother Kreis zieht; wenn sie ein schnelles und fast plötzliches Wachsthum zeigen und ein unerträgliches Grimmen erregen; endlich wenn sich Einrisse an ihnen bilden, woraus von Zeit zu Zeit einige Tropfen eines schmutziggelben, blutigen, scharfen Serum fliessen, welchem Ausflusse aber von selbst entstehende Stiche vorausgehen.

Unter den bösartigen Tuberkeln der äussern Haut, besonders auf der Stirne, den Lippen und am Kinne, trifft man bisweilen solche, welche mehr der Elephantiasis scheinen zugerechnet werden zu müssen, als den harten Warzen oder kankrösen Knötchen. Ich habe mehrere dieser Art beobachtet und auch mit gutem Erfolge exstirpirt; entweder bediente ich mich dabei der Operation, die man bei der Hasenscharte anwendet, oder ich habe das Knötchen mit einem ovalen Einschnitt in die Bedeckungen umgeben und sodann die Wunde *per primam intentionem* geheilt. Nach meiner Meinung waren die von mir beobachteten bösartigen Tu-

berkel dieser Art in Folge von veralteter Lustseuche erschienen. Sie zeigten sich anfangs unter der Form eines kleinen, körnlichen, rothbraunen, schmerzlosen Knötchens, sodann wuchsen sie bis zur Dicke einer Haselnuss und bedeckten sich mit aschgrauen Schuppen; als diese abgefallen waren, erschienen diese Auswüchse wie aus vielen andern, ganz kleinen, rothen Knötchen — nach Art der Erdbeere — zusammengesetzt, aus diesen perlte eine klebrige, jedoch nicht sehr scharfe Flüssigkeit hervor, die sich aufs neue in aschgraue Schuppen verwandelte.

Es ist ein sehr grosser Irrthum in der Chirurgie, zu glauben, eine jede chronische, harte, schmerzlose Geschwulst, sie möge eine Drüse oder irgend ein anderes organisches Gewebe ergriffen haben, von ursprünglich nicht bösartiger Natur, könne mit der Zeit und durch das Zusammentreffen von gewöhnlichen Umständen sich in Krebs verwandeln. Es ist allerdings möglich, und die tägliche Erfahrung lehrt es uns, dass eine jede chronische, harte, schmerzlose, wesentlich vom Scirrhus verschiedene Geschwulst, bei schwachen Personen, die von irgend einer Dyscrasie, besonders der scorbutischen, ergriffen und nicht vollkommen geheilt sind, in ein schlechtes, schwammiges, fressendes Geschwür ausarten könne; aber niemals wird man irgend eine dieser Geschwülste sich dadurch in Krebs verwandeln sehen. Man sieht bisweilen im Gesichte, auf der Nase, an den Lippen, an der Scham, am Präputium sich Geschwüre bilden, die ihrer Natur nach vom Herpes ganz verschieden sind; es scheint beim ersten Anblick, als wären es eben so viele offene Krebse, allein, gehörig behandelt, heilen sie. Hierher gehört z. B. *Venerola vulgaris* oder *Ulcus elevatum* *), hierbei befindet sich das Geschwür auf einem erhabenen Schwamme, wie beim Krebse, nur mit dem Unterschiede, dass solche innere und äussere Mittel dieses Geschwür heilen, die den offenen Krebs verschlimmern. Selbst scrophulöse, strumöse Geschwülste, Milchstockungen in der Brust, Drüsenverhärtungen nach vertriebe-

*) *Evens, Patholog. and pratical remarks.*

ner und zerückgetretener Entzündung, unvorsichtig mit einem Messer oder einem Kausticum geöffnete lympathische Abscesse, und viele andere schlecht geheilte äussere Uebel verwandeln sich bei kränklichen Personen in schlechte Geschwüre, welche man nur gar zu gern kankrös nennen möchte, ohne dass sie es eigentlich sind. Dasselbe lässt sich von den Balggeschwülsten, den *Sarcomen*, *Condylomen*, *Osteosarcomen*, dem Winddorne*) sagen, wenn sie in ein schwammiges, fressendes, Geschwür ausarten. Ferner ist es nicht wahr, dass die harte, bösartige Excrescenz der innern Nasenbekleidung anfangs ein weicher, gutartiger, schmerzloser Polyp sey; sondern sie ist von ihrem ersten Erscheinen an ein hartes, bösartiges Knötchen der einwärtsgebogenen Haut. Die Gangrän, sowohl die gewöhnliche nicht contagiöse, als die contagiöse Hospitalgangrän, und der Sphacelus, welche fast jede Art des organischen Gewebes zerstören, erzeugen niemals einen kankrösen Ichor. Und wenn man bisweilen irgend etwas dieser Art gesehen hat, so ist mit Wahrscheinlichkeit zu glauben, dass der kranke Theil vom *Fungus medullaris malignus* ergriffen gewesen war. Ich hatte zweimal Gelegenheit einen angeblich offenen Krebs an der Brustdrüse zu untersuchen. Die Kranken litten seit einigen Jahren daran und klagten über ein lästiges Brennen, aber niemals über flüchtige Stiche. Die ausfliessende Feuchtigkeit hatte durchaus nicht den Laugengeruch. Der Habitus des Körpers war, wie er bei Scrophulösen zu seyn pflegt, und zwar von Kindheit auf schon so gewesen. Es fehlte nicht an aufgeschwollenen, verhärteten lymphatischen Drüsen am Halse, in den Achselhöhlen, in der Inguinalgegend; aber man bemerkte nicht die allergeringste Spur einer allgemeinen kankrösen Cachhexie. Das Geschwür daher, welches den Anschein eines offenen Krebses hatte, war, um die Wahrheit zu sagen, nichts andres, als eine verjauchte Struma,

*) Die Wahrheit suchte Richter nicht zu entdecken, als er schrieb: *Cancer sedem aliquando in tumore cystico figit; subinde os primum adficit, et sub specie exostoseos aut spinae ventosae apparet*, *Observ. chirurg. fasc. III. pag.* 44.

die in einem scrophulösen und erschöpften Subjecte um sich frass. Auf diese gar sehr wichtigen Umstände in der practischen Chirurgie macht uns schon Celsus*) weislich aufmerksam, indem er sagt: *Distinguere oportet cacoetes, quod sanationem recipit, a carcinomate, quod non recipit.*

Diese Betrachtung veranlasst mich zu glauben, oder wenigstens für wahrscheinlich zu halten, dass die eyweissartige, verdickte Feuchtigkeit in irgend einer der äussern conglomerirten Drüsen, durch welche eben diese Drüse scirrhös wird, desgleichen, dass der in dem innersten Gewebe der bösartigen Warzen oder Knötchen der äussern oder einwärtsgeschlagenen Haut haftende und coagulirte Saft, gleichsam in ihrem Schoosse, den Samen einer specifischen Verderbniss in einem latenten und ruhenden Zustande enthalten, obschon diese Feuchtigkeiten dem Anscheine nach sich nicht von dem klebrigen, eyweissartigen Safte unterscheiden, von dem andere chronische, harte Geschwülste derselben Drüsen und gewöhnliche, gutartige Warzen der Haut durchzogen sind. Dieser Same nun scheint nichts zu erwarten, als das Zusammentreffen einiger Umstände, um sich zu entwickeln und mit aller Gewalt seine schädlichen Eigenschaften zu entfalten. Es würde absurd sein, anzunehmen: dass dieser eyweissartige Saft, — der anfangs, wenn er von der Drüse aufgenommen wird, mild und unschädlich ist, — nachdem entweder nur physische oder auch chemische Gesetze auf ihn eingewirkt hätten, in den krebsartigen, so mörderischen, ansteckenden, oder nicht ansteckenden Ichor allein dadurch verwandelt werden könnte, weil er in seinem coagulirten Zustande verhindert ist, seine Stelle zu verlassen; oder anzunehmen: dass ein so mächtiges thierisches Gift allein von einem unvollkommenen Entzündungsprocesse, oder einem schwachen Eiterungsversuche mitten in der scirrhösen Drüse, könnte erzeugt werden. Denn wir sehen andere, chronische, harte Geschwülste in denselben äussern conglomerirten Drüsen niemals in Krebs ausarten, obschon auch diese von einem eyweissartigen, klebrigen

*) *De medicina lib. V. cap.* 28.

Safte, welcher, so viel sich mit unsern Sinnen entdecken lässt, dem des Scirrhus sehr ähnlich ist, verursacht und unterhalten werden, und eben so denselben Ursachen ausgesetzt sind, die eine Entzündung und darauf folgende unvollkommene Eiterung veranlassen. Hier gilt der sehr einfache Satz: Niemand giebt, was er nicht hat. Den Krankheitskeimen übrigens, die aus einer inneren Bildung entspringen, ist es betändig eigen, dass sie von den Lebenskräften nicht auf alle Theile des Körpers ohne Unterschied geworfen werden, sondern nur auf gewisse und begränzte organische Gewebe. Gerade so verhält es sich mit dem Scirrhus, welcher stets in den äussern conglomerirten Drüsen oder auf der Haut, niemals aber im Zellgewebe, in den lymphatischen Drüsen, in den Eingeweiden und Knochen seinen Sitz aufschlägt.

Obgleich der erste Ursprung der Krankheitsstoffe, die sich in der thierischen Oekonomie erzeugen, dunkel ist, so haben uns doch die Beobachtung und Erfahrung gelehrt, dass sich ohne Zweifel in allen Theilen des menschlichen Körpers Krankheitskeime*) bilden, welche, so wie sie nicht mischbar mit dem Blute sind, von den Lebenskräften entweder ganz und gar aus dem Körper herausgetrieben, oder nur auf die Haut geworfen, oder in irgend einen der äussern Ausführungswege**) niedergelegt werden, und daselbst sich latent und unschädlich längere oder kürzere Zeit aufhalten.

Der Rothlauf, besonders der spontane bösartige, die Schwäre, die Exantheme, die Erzeugungstoffe der Contagien — denn auch die Ausbildung der Contagien wird erst in der thierischen, krankhaft thätigen Oekonomie vollendet, welches auch die Natur und die Verbindung der Miasmen, die Veranlassung dazu gegeben, sey, —

*) *Quesnay, Mem. de l'Acad. R. de chirurgie, vol. I.*

**) *Quippe ubi per cunctas ierant contagia venas,*
Humoresque ipsos, et nutrimata futura
Polluerant, natura malum secernere sueta
Infectam partem pellebat corpore ab omni.
Fracastori, Syphil. lib. I.

die Flechten, die angeschwollenen Ohrendrüsen, die kritischen Abscesse, die heilsamen Metastasen, die Pseudosyphilis, das gelbe Fieber und viele andere Krankheiten, die ihren Ursprung in einer schlechten Constitution finden, sind unumstössliche Beweise dieser Wahrheit. Von einem dem Anscheine nach ganz gesunden Menschen, schrieb Kirkland: Es verdickte sich von freien Stücken eine der Parotiden, und man erlangte die Zertheilung vermittelst örtlicher Vertreibungsmittel; bald aber nachher wurde er von einem bösartigen Fieber ergriffen. Diesem ähnliche Beispiele giebt es gar viele. Und wenn ich bedenke, dass die Keime des Rothlaufs, der Flechten, der Massern und anderer Hautkrankheiten, dann, wenn sie in den Heerd der Cirkulation zurückgeworfen werden, viel schlimmere Störungen in dem ganzen Leben des Kranken herbeiführen, als die vorhergehenden waren, so fühle ich mich geneigt zu glauben, dass diese Keime, diese Krankheitssamen an dem Orte, wo sie von der Lebensthätigkeit niedergelegt und eine gewisse Zeit hindurch, wie latent, erhalten werden, einen gewissen höhern Grad von Entwickelungsvermögen, und somit von Bösartigkeit, erlangen.

Und gerade in diesen Beweisen, welche aus der Analogie und aus der Gesammtheit der Erscheinungen, die dem Scirrhus und dem Krebse vorausgehen, und ihn begleiten, genommen sind, liegt es, dass es mir der Wahrheit sehr nahe zu kommen scheint, wenn man im Scirrhus einen niedergelegten Samen von einer viel schwerern Krankheit, als der Scirrhus selbst ist, annimmt. Dieser Same kann weder ausgetrieben, noch zurückgeworfen werden, sondern er bleibt latent und unschädlich so lange, bis er durch das Zusammentreffen von irgend einigen innern oder äussern Gelegenheitsursachen in volle Thätigkeit an der Stelle, wo er sich befindet, gesetzt wird.

Die alten Aerzte glaubten, dass die verderbliche Beschaffenheit des Krebses ihren Ursprung von einer veränderten Thätigkeit der Leber hernähme, und ganz besonders von der schwarzen Galle, die in irgend eine Drüse, oder in einen andern Theil des Körpers, welcher dadurch hart und scirrhös würde, geworfen wor-

den sey. Galen fügt hinzu*): dass wenn die schwarze Galle durch den ganzen Körper verbreitet ist, sie die Elephantiasis erzeuge, wenn sie aber nur in einem Theile desselben niedergelegt worden sey, sie den Scirrhus bilde. Ob hierin Galen und mit ihm die ältesten Schriftsteller der Chirurgie geirrt haben, weiss ich nicht; denn bis jetzt ist noch von Niemanden das Gegentheil dargethan worden. Aber darin scheinen mir die Alten Lob zu verdienen, dass sie in dem Scirrhus und in dem Krebse einen Keim von innerer Erzeugung und äusserer Entwickelung angenommen haben.

Eine nicht weniger tiefe Untersuchung verdient die Frage, ob es überhaupt eine scirrhöse Diathesis gäbe? Ich neige mich zur Verneinung und glaube, dass die Erzeugung des Scirrhuskeimes in dem ganzen Körper nur einer gewissen Zeit angehöre. Erstens, weil der Scirrhus eine in irgend einer der äussern conglomerirten Drüsen oder auf einem Stücke der äussern oder einwärtsgeschlagenen Haut isolirte, nur einmal vorkommende, begränzte Krankheit ist, wie die kritischen Geschwülste, oder die heilsamen Metastasen. Dieser Umstand ereignet sich niemals bei andern äussern Uebeln, die von irgend einer in dem ganzen Körper fortdauernd haftenden Diathesis oder Dyscrasie erzeugt und unterhalten werden; sondern solche äussere Uebel zeigen sich in ein und demselben Subjecte gleichzeitig oder nach und nach an mehrern Theilen des Körpers, die ein und dasselbe Gewebe besitzen und bisweilen von einander ziemlich entfernt sind. Zweitens, weil die Krankheit radical geheilt wird, wenn der Scirrhus exstirpirt wird, ehe er anfängt in den Krebs auszuarten, im Gegentheil aber, wenn man den Scirrhus erst im Zustande des verborgenen Krebses herausschneidet, erscheint das Uebel allerdings wieder, aber unter einer von der ursprünglichen des Scirrhus verschiedenen Form. Diese neue Form beschränkt sich nicht, wie es der Scirrhus thut, auf einige einzelne organische Gewebe, sondern sie ergreift und inficirt sie alle. Diess aber ist es eben, was anzudeuten scheint, dass der Krebs eine Krankheit zweiter, secundärer Bildung, der

(* *De symptomatibus et causis. Lib. II. Cap. 2.*

Scirrhus aber ein rein örtliches und von einer permanenten scirrhösen Dyscrasie unabhängiges Uebel sey; denn diese allgemeine, fortdauernde Dyscrasie, wenn eine da wäre, würde ja nicht ermangeln auch dann neue ächte Scirrhen zu erzeugen, wenn der Scirrhus in seinem ersten Stadium exstirpirt worden war; diess aber wird von der Erfahrung widerlegt.

Einen andern beachtenswerthen Gegenstand bei der Untersuchung über den ersten Ursprung und das Wesen des Scirrhus bietet uns die Prädisposition zu dieser schweren Krankheit dar. Denn viele Personen des einen und des andern Geschlechtes sind einem und demselben gesammten Einflusse der von der Schule sogenannten Erzeugungsursachen des Scirrhus und Krebses ausgesetzt, ohne dass alle von diesem Uebel ergriffen würden. Ich sehe in diesen allen nur Gelegenheitsursachen, z. B. die Unterdrückung der monatlichen Reinigung bei den Frauen, der Hämorrhoiden bei den Männern, das Verschwinden von Hautkrankheiten und des Rheumatismus, eine äussere Verletzung, eine tiefe und langwierige Verstimmung des Gemüthes, Missbrauch der Venus und dergleichen. Ich muss aber bemerken, dass dieses nicht die einzigen Gelegenheitsursachen sind, denn es giebt sehr viele Fälle, wo Weiber vom Scirrhus und Krebs afficirt werden, und doch regelmässig menstruirt sind, wo Männer vom wahren Scirrhus und Krebse in den Brüsten, in den Parotiden, oder in irgend einer andern conglomerirten Drüse ergriffen werden, alles Personen, bei denen man in der That weder eine Unterdrückung von gewohnten Blutausleerungen, noch ein Verschwinden von Hautausschlägen und des Rheumatismus, noch eine ungeregelte Lebensweise, noch einen langen und lastenden Trübsinn beschuldigen kann. Die nächste, hinreichende Ursache dieses Uebels entspringt ans keiner andern Quelle, als aus einem innern vitalen Bildungsprocesse, zu welchem ein jedes Individuum mehr oder weniger, oder gar nicht prädisponirt ist, auch wenn es ganz denselben Gelegenheitsursachen ausgesetzt ist. Aus eben diesen Gründen halte ich es noch auf keine Weise für erwiesen, dass es Scirrhen und Krebse gäbe, die allein von äussern Ursachen erzeugt würden; einigen Schrift-

stellern hat es sogar beliebt, diesen eine weniger verderbliche Natur zuzuschreiben, als den Scirrhen und Krebsen, die aus einer innern krankhaften Bereitung hervorgegangen wären. Die äussern Ursachen können den im Innern erzeugten verderblichen Samen nur leiten, und ihn bestimmen, sich eher auf diese, als auf jene conglomerirte Drüse, oder auf irgend ein Stück Haut zu werfen, niemals aber können sie ihn erzeugen. Diese meine Ueberzeugung ist auf Erfahrung gegründet.

Solche ursächliche Momente, welche die Entwickelung des von den Lebenskräften irgendwo niedergelegten, im Scirrhus noch latenten Krankheitsamens, und darauf die Entartung des Scirrhus in den Krebs zur Reife bringen, sind alle die innern und äussern Reize, welche fähig sind die Gefässthätigheit der scirrhösen Drüse bis zu einem Entzündungs- und Eiterungsprocess zu erheben. Da dieser Process nun in einer so atonischen und fast desorganisirten Drüse nicht anders als unvollkommen gelingen kann, so kommt es, dass anstatt einer heilsamen Eiterung nichts geschieht, als eine Art von Gährung und leichter Aufwallung, wodurch sich im Innersten der Drüse der bösartige Same entwickelt, welcher sogleich die eyweissartige Feuchtigkeit, in die er niedergelegt war, inficirt, und sie ganz in einen kankrösen Ichor verwandelt.

Gewöhnlich verläuft dieser tödtliche Process bei Personen von mittlerm Alter viel schneller, als bei denen von höheren Jahren. Wer es daher liebte Unterabtheilungen der Krankheiten zu machen, der würde sich herechtigt glauben die Entartung des Scirrhus in eine acute und in eine chronische theilen zu dürfen.

Die Erscheinungen, welche jenen tödtlichen Process anzeigen, sind: ein Jucken, ein Gefühl von brennender Wärme in der innersten Substanz der scirrhösen Drüse, ohne Veränderung der Haut, welche sie bedeckt. Auf diese lästigen Empfindungen folgen von freien Stücken flüchtige Stiche, welche jedoch unter dem Drucke der Geschwulst sich nicht verschlimmern. Darauf versäumen die mit dem Sitze des Scirrhus, der nunmehro schon in den verborgenen Krebs verwandelt ist, in Verbindung und nächster Beziehung stehenden lymphatischen Drüsen nicht sich zu verdicken

und zu schmerzen. Wenn man in dieser zweiten Periode des Scirrhus die kranke conglomerirte Drüse in der Mitte durchschneidet, so findet man, dass, während sie im ersten Stadium des schmerzlosen und unschädlichen Uebels, innerlich nichts darbot, als eine harte, einförmige, von weisslichen, nach verschiedenen Richtungen zweigartig gehenden Streifen durzogene Substanz, sie nunmehr eine harte Masse zeigt, die speckig, im Mittelpunkte härter als am Umfange, hier und da mit rothen Punkten gezeichnet, rauh und an mehrern Orten von Zellen ausgehöhlt ist, die eine verschiedene Breite und Tiefe haben, gewöhnlich klein, aber mit einer zähen, aschgrauen, blutigen Feuchtigkeit von sehr scharfer Beschaffenheit angefüllt sind. Die Ränder dieser Zellen, die sich in den Zwischenräumen der bänderförmigen, weisslichen, zweigartigen Streifen befinden, sind blassroth, und ihre innern Wände, also nicht allein der Grund derselben, sind mit einer Lage einer weichen und schwammigen Substanz bedeckt. Von dieser schwammigen Substanz sieht man auch hier und da kleine einzelne Portionen, welche man leicht von der darunter liegenden harten, weisslichen Masse entfernen kann, wenn man mit dem Nagel darüber hinstreicht.

Bald nach dem Erscheinen der Stiche, und besonders nachdem die Anschwellung der obengenannten lymphatischen Drüsen begonnen, fängt die Person, die sich während der ersten Periode des Scirrhus einer guten Gesundheit erfreut hatte und auch von blühendem Ansehen war, an, über eine allgemeine Schwäche mit Niedergeschlagenheit des Gemüths, über Kraftlosigkeit des Magens, über herumziehende Schmerzen durch den ganzen Körper, besonders längs des Rückenmarkes, den Seiten und den Schulterblättern, zu klagen. Das mörderische Gift, zurückgeführt in den Heerd des Kreislaufes, verschont nunmehro im Verlaufe der Zeit kein organisches Gewebe, endlich nicht einmal die Knochen. Und es ist ein eben so merkwürdiger, als beklagenswerther Umstand, zu sehen, dass das aufgesogene und circulirende Gift, wenn es die Knochen angreift, diese zerbrechlich und weich macht, während es die weichen Theile, auf welche es geräth, verhärtet. Die

Haut färbt es gelb, erzeugt Schwämmchen am Gaumen, im Rachen, erregt unregelmässige Abendfieber, bisweilen Erbrechen und hartnäckige Diarrhöen. Der Krebs, der bis jetzt verborgen war, zeigt sich nun offen, und ist von Verdickungen, von Haut- und Zellgewebstuberkeln umgeben. Diese Umgebungen haben nähmlich die bösartige Jauche in sich aufgenommen, welche alles in eine feste, harte, einförmige Masse verwandelt, was mit ihr in Berührung kommt. Ueber der Wunde erheben sich schwammige Auswüchse, welche wieder verschwinden und bald mit lividen, bald aschgrauen Flecken wieder erscheinen. Bisweilen ist das Geschwür oberflächlich, bisweilen tief, bisweilen wie von einem schneidenden Instrumente herrührend, immer aber ist es erdfahl, schlecht, schwammig, und immer von den heftigsten Schmerzen in Zwischenräumen begleitet. Bei manchen Individuen zeigen sich diese Symptome einer allgemeinen kankrösen Cachexie nach der Bildung des verborgenen Krebses ohne durch eine vorausgegangene Anschwellung oder Infection der mit dem Krebsgeschwür in Verbindung stehenden lymphatischen Drüsen vermittelt zu seyn. Dieser Umstand kommt daher, weil in diesen Fällen die kankröse Jauche sogleich durch die anastomosirenden lymphatischen Gefässe in die Säftemasse übergeht, gleichsam als wolle sie nicht durch die Drüsen desselben Nahmens aufgehalten seyn. Eben so giebt es nicht wenige Beispiele, wo eine allgemeine venerische Infection statt hat, ohne dass eine Anschwellung der lymphatischen Drüsen vorausgegangen wäre. Uebrigens ist es nothwendig zu bemerken: dass nicht bei allen Menschen das Krebsgift, das in dem Kreislaufe wieder aufgenommen ist, sich unmittelbar darnach zeige, sondern diess geschieht bei einigen schneller, bei andern später, ja bei manchen sehr spät; und diess ist es eben, was, wenn es sich erst nach der Exstirpation des verborgenen Krebses zuträgt, bitter die Hoffnungen des Kranken und des Operateurs täuscht. Hierin verhält sich das Krebsgift fast ganz wie das venerische; denn bisweilen beobachten wir, dass die Symptome der Lues sich noch lange Zeit nach einer gar nicht zweifelhaften allgemeinen venerischen Infection verbergen.

Wenn daher während der ersten Periode des Scirrhus, die Person, die damit behaftet ist, sich im Allgemeinen einer guten Gesundheit erfreut, und wenn in der zweiten Periode des Scirrhus die Symptome der Krebskachexie hervortreten, so scheint mir das oben darüber erwähnte der Wahrheit am nächsten zu kommen; nähmlich: dass der Scirrhus ursprünglich und während seiner ersten Periode nichts ist, als ein deponirter bösartiger Keim, welcher in dem gesammten Körper erzeugt, aus diesem aber von den Lebenskräften ausgetrieben, und ganz und gar in dem Innersten irgend einer der äussern conglomerirten Drüsen oder auf einem Stücke der äussern oder einwärtsgeschlagenen Haut vereinigt ist, wo er verborgen und unschädlich verweilt; und folglich, dass der Krebs nichts ist, als die Folge eines unvollkommenen, örtlichen Eiterungsprocesses in der innersten Substanz einer scirrhösen Drüse, wodurch sich das bösartige Depositum, latent und unschädlich, wie es war, in eine kankröse Jauche verwandelt.

Aus diesen Prämissen, die in kurzer Zeit durch die praktische Chirurgie noch mehr Bekräftigung erlangen werden, geht die nothwendige Folge hervor, dass die Zerstörung des Scirrhus nur dann von einem glücklichen Erfolge begleitet seyn kann, wenn die Operation ausgeführt worden ist, ehe sich der Krankheitsame, mag er sich mittend in einer scirrhösen Drüse, oder einer bösartigen Warze, oder einem Hautknötchen befinden, sich entwickelt hat, d. h. ehe die Stiche erscheinen und die Infection der mit dem Sitze des verborgenen Krebses in Verbindung stehenden lymphatischen Drüsen erfolgt ist.

Für diejenigen, die sich vieler glücklichen Erfolge von der Exstirpation des verborgenen Krebses*) rühmen; muss ich folgende drei Bemerkungen hinzufügen: Erstens, dass sie dem Worte Krebs eine ausgedehntere Bedeutung gegeben haben, als die ist,

*) *Pour chanter victoire il ne faut pas avoir pris une glande engorgée pour un cancer caractérisé, comme font quelquefois ceux qui se vantent d'en avoir guéri des milliers. Dionis, Cours d'operations, pag. 460.*

die es hat. Diesen Umstand ersieht man deutlich, wenn man die Beobachtungen des Fabri von Hilden über diesen Gegenstand liest. Zweitens: dass sie sich öfterer, als andere Chirurgen in dem wünschenswerthen Umstande befunden haben, Scirrhen in ihrer ersten Periode exstirpiren zu können, in welcher der bösartige Keim sich noch in seinem verborgenen und unschädlichen Zustande verhielt. Endlich: dass sie anstatt verborgener Krebse eine beträchtliche Anzahl scrophulösen und strumösen*) conglomerirten Drüsen exstirpirten. Hierher rechne ich den Fall, den Richter**) von einer Iungfrau erzählt, welche er durch die Exstirpation heilte. Diese sollte nach des Schriftstellers Meinung den verborgenen Krebs in beiden Brustdrüsen gehabt haben, schon darum aber war die Krankheit offenbar nichts als eine Struma. Eben so wie diese, war auch jene andere Geschwulst der Brustdrüse eine strumöse und keine kankröse, die derselbe berühmte Chirurg exstirpirt hat***), über deren Charakter zu entscheiden er aber unterlässt,

*) Diesem Umstande muss man vielleicht auch den grossen Credit zuschreiben, in dem sich das *Extr. cicutae* erhalten hat.

**) *Observ. chirurgicae, fasc. III, pag. 54.*

***) *Ibidem. Incisa cute, cum iam mammam a musculo pectorali digitorum ope separarem, incidit manus in cavitatem quandam insignem in ipsa mamma conditam, prorumpente subito insigni liquoris rubicundi, similis illi, qui ex ulcusculo profluxerat, copia, quae facile libras duas pondere aequabat. In alterum ejusmodi cavum manus incidit cum partem inferiorem mammae separaret. Cum inferior pars mammae paulo firmius pectori adhaereret, cultelloque opus erat, superiorem digitus facile separabat. Erat autem in superiori hoc loco substantia mammae glandulosa prope musculum pectoralem tam tenera, mollis, friabilis, ut digitus separans saepe non inter mammam et pectus, sed in ipsam profunde satis penetraret; unde factum est, ut, peracta operatione, plurimum substantiae molliusculae caseosae quasi musculo pectorali adhuc adhaereret. Quamvis haec materia facile separari potuisset (tam mollis enim erat, ut facile digito contereretur) illam tamen haud separavi. Nidil enim scirrhosae duritiei, aut cancerosae exulcerationis illis inerat.*

gleichsam als wäre diess ein Gegenstand einer viel zu schweren Untersuchung, während er einer solchen gar nicht bedurfte. Gleichfalls war jene harte, chronische Geschwulst der Brustdrüse nicht kankrös, sondern strumös, von der Flajani*) bei einem Mädchen von 20 Jahren spricht. Bei diesem wurde die Operation dreimal wiederholt, ohne dass jedoch durch die zwei vorausgehenden Einschnitte die ganze Brustdrüse weggenommen worden war. — Nach der dritten Operation, schrieb er, war die Heilung radical und dauerhaft. Die letzte Geschwulst wog mehr als 6 Pfund nnd hatte an ihrer Basis einen Sack, der 18 Unzen eines verdorbenen Serum enthielt. — Strumös und nicht kankrös war jene Geschwulst der Brustdrüse, die von der Dicke des menschlichen Gehirns, überdiess exulcerirt, schwammig, blutstreifig und mit harten, weisslichen Körperchen vermischt war, welche Valsalva, nach Morgagnis**) Erzählung, glücklich vermittelst einer um die Basis der harten und grossen Geschwulst gezogenen Schlinge ausgerottet hat. Solcher glücklichen Heilungen, die auf Rechnung von glücklich exstirpirten verborgenen und offenen Krebsen gesetzt werden, könnte ich hier eine grosse Anzahl anführen, und einige sogar aus meiner eignen Praxis nehmen, wenn es noch nöthig

Nach diesem allen sagt unser Schriftsteller: *Quonam haec aegrota morbo periit? Ego quidem nescio.*

Es ist wunderbar, wie dieser gelehrte und erfahrene Chirurg in dem hier erzählten Falle die Struma der Brustdrüse nicht erkannt hat, die doch ganz leicht und deutlich zu erkennen war, und die auf keine Weise weder mit dem harten, steinartigen Scirrhus, noch mit dem Krebse verwechselt werden konnte, was er auch selbst andeutet; und wie er bei der Erzählung dieser Geschichte sich nicht der Beobachtungen des ältern Monrò erinnert hat, welcher oft in fälschlich für scirrhös oder kankrös gehaltenen Brustdrüsen Höhlen gefunden hatte, die voll von einem blutigen, bisweilen mehrere Pfund wiegenden Serum waren.

*) *Collezione di Observ. e Rifles. vol. I. osserv. 67.*

**) *De sed. et caus. morb. Epist. 50 art. 16.*

wäre, diess zu thun, nachdem ich schon die obigen angeführt und ausserdem angedeutet habe: wie leicht bisher auch von den gelehrteren Chirurgen, eine jede chronische, harte Drüsengeschwulst, wenn sie nur ein wenig härter, als gewöhnlich war, Scirrhus genannt und die Entartung derselben für Krebs gehalten wurde.

Aber ich kehre zur Betrachtung der Umstände zurück, die in der Praxis besonders das erste Stadium des Scirrhus vom zweiten unterscheiden lassen, und wodurch gewöhnlich im zweiten Stadium der Ausgang der Exstirpation unglücklich ist. „Dieser Unterschied des Erfolges — schreibt Caldani*) — wurde von mir immer als ein Beweis von dem Vorhandenseyn einer doppelten Art des Krebses betrachtet, nehmlich eines örtlichen und eines allgemeinen. Glücklich ist der Erfolg oft bei denen der erstern Art, wenn sie neu und mit den oben angeführten Charakterzeichen begabt sind; und umgekehrt ist der Ausgang fast immer unglücklich, bei denen der letztern Art, denn diese hängen entweder von einem angebornen, oder von einem durch andere Ursachen erlangten Fehler in den Säften ab.“ Die practische Chirurgie stimmt vollkommen mit den Betrachtungen überein, die dieser ausgezeichnete Professor anstellte. So lange der Krankheitsame, den die Lebenskräfte ganz und gar in die conglomerirte, scirrhöse Drüse niedergelegt haben, latent und in Ruhe verweilt, ist das Uebel in dieser Hinsicht, allerdings örtlich, oder von der erstern Art nach dem eben rühmlichst angeführten Schriftsteller, und somit ist die Krankheit noch einer glücklichen und dauerhaften Heilung vermittelst der Exstirpation fähig. Im Gegentheil, sobald der Krankheitstoff sich in der scirrhösen Drüse entwickelt und in kankrösen Ichor verwandelt, und dieser vermöge der Aufsaugung die ganze Säftemasse vergiftet hat, so ist das Uebel nicht mehr, wie erst, örtlich, sondern zugleich allgemein, und daher unheilbar. Wenn ich nun nicht mehr nöthig habe, etwas hinzuzufügen, um den glücklichen Operationen dieser Art, die von Fabri, von Hill, von Benjamin Bell angeführt werden, ihren richtigen Werth beilegen

*) *Società italiana, vol. II. p. II.*

und über die unglücklich ausgeführten von dem ältern Monrò; von Houpperville, Callisen, Boyer und fast unzähligen ältern und neuern Andern urtheilen zu können, so bedarf die Wirksamkeit gewisser gerühmter Mittel bei der Kur des Krebses, und die Nutzlosigkeit der Einimpfung der contagiösen Hospitalgangrän, um den verborgenen oder offenen Krebs zu heilen, um so weniger einer Erwähnung. Dahin ist auch der Druck von Metallplatten, den Young als Heilmittel des Krebses vorschlägt, die Erfahrung aber als unwirksam erklärt, zu rechnen.

Pearson*) hat über diesen Gegenstand der practischen Chirurgie seine besondere Meinung bekannt gemacht. Er nimmt an, dass der Scirrhus niemals, von seiner ersten Erscheinung an, innerhalb der Grenze der Drüse, die er einnimmt, eingeschlossen und auf sie beschränkt sey, sondern dass er sogleich die Sphäre der Drüse überschreite, und dann immer von andern ganz kleinen Scirrhen begleitet gefunden werde, welche, wegen ihrer äussersten Kleinheit unbeachtet blieben. Wenn man warte, sagt er, bis der Hauptscirrhus sein grösstes Wachsthum erreicht habe, so erhalte man den Vortheil, mit ihm auch zugleich alle die kleinen Scirrhen, welche um jenen stehen und nun dem Auge und Gefühle des Operateurs erkenntlich gemacht worden sind, exstirpiren zu können. Diese Meinung scheint aus dem Leichenbefunde solcher Personen entlehnt zu seyn, die unter der Gewalt des ulcerirten und offenen Krebses den Geist aufgegeben haben. In diesen finden sich allerdings um die Basis des offenen Krebses herum und auch in beträchtlicher Entfernung von ihm, Knoten, verhärtete lymphatische Drüsen, Bündel von Lymphgefässen, die verdickt, aufgetrieben, fest und wie fibrös sind, ganz nach Art der Verlängerungen von der harten Hauptgeschwulst, welche die Mitte bildet. Aber von alledem findet man gar nichts, wenn man den Umkreis eines neuen, schmerzlosen, und in seinem ersten Stadium sich befindenden, überdiess beweglichen Scirrhus untersucht; zu dessen vollkommener und sicherer Entfernung von seinen ihn

*) *Pratical Observ. on cancerous complaints*, pag. 22.

umgebenden Theilen nicht mehr Aufmerksamkeit und Geschicklichkeit von Seiten des Chirurgen erforderlich ist, als um eine Balggeschwulst auszuschälen, weil der neue und schmerzlose Scirrhus, so lange er frei von Entzündung bleibt, nicht mit den benachbarten Theilen krankhafterweise adhärirt und sich auch nicht über die Grenzen der verhärteten Drüse ausdehnt. — Iohann Hunter*), welcher die Meinung hatte, dass der Scirrhus und Krebs allerdings nur örtliche Krankheiten wären, pflegte zu sagen: „dass der Krebs ein Uebel wäre, was man immer und radical würde heilen können, wenn es möglich wäre, ihn mit allen seinen Verzweigungen zu exstirpiren.“ Dieser grosse Anatom und Chirurg würde seine Meinung über das Wesen des Scirrhus und Krebses nur noch mehr bestätigt gefunden haben, wenn er öfterer Gelegenheit gehabt hätte, den Scirrhus in seinem ersten Stadium zu exstirpiren. Ein Umstand; der den wenigsten Chirurgen vergönnt ist.

Ein jeder Kunstgenosse kennt die Aphorismen des Hippocrates, in welchen er sagt: *Quibus occulti cancri fiunt, eos non curare melius est; curati enim cito pereunt.* Ich bin der Meinung, dass dieser Ausspruch des Vaters der Medizin sich nicht allein auf die Nutzlosigkeit der Mittel, um den verborgenen Krebs zu heilen, beziehen, sondern dass auch damit gesagt seyn soll, wie selbst von der Exstirpation kein Vortheil zu erwarten sey. Und diese meine Meinung wird durch die weitläuftigere Verbreitung des Celsus**) über diesen Gegenstand bestätigt. Er schreibt: *Carcinomata curationibus irritantur, et quo magis vis adhibita est, eo magis. Quidam usi sunt remediis adurentibus; quidam ferro addusserunt; quidam scalpello exciderunt, neque ulli unquam medicina profecit, sed adusta protinus concitata sunt, et increvernnt donec occiderent; excisa autem post inductam cicatricem, tamen reverterunt, et causam mortis adtulerunt; cum interim plerique, nullam vim adhibendo qua tollere id malum ten-*

*) *Abernethy, Surgical Works, vol. II. pag. 91.*

**) *De medicina. lib. V. cap. 28.*

tent, sed imponendo tantum lenia medicamenta, quae quasi blandiantur, ad ultimam senectutem perveniant non prohibuerunt.

Ein jeder, der die Lehre des Hippocrates und des Celsus mit den Ergebnissen der eignen Erfahrung vergleicht, wird auch die Nutzlosigkeit der Exstirpation des verborgenen Krebses erkennen müssen, und man sage nur auch den Schaden, welchen die Kranken von dieser Operation erleiden. Denn, wenn es sich bisweilen zuträgt, dass der Krebs, ganz sich selbst überlassen, und mit weniger Verderblichkeit, als gewöhnlich, vorwärts schreitet, so hat man diess nie an einem Krebse beobachtet, der sich nach der Operation an der Stelle wieder erzeugt, wo er exstirpirt worden war. Ein jeder Chirurg, wenn er der Wahrheit treu ist, wird bekennen, dass es in der ganzen Chirurgie keine unglücklichere Operation giebt, als die Exstirpation des verborgenen Krebses*), besonders an der Brustdrüse; nicht etwa, weil das Manuelle bei dieser Operation unvollkommen und mangelhaft wäre, nein, sondern weil gewöhnlich die von dieser Krankheit getroffenen Personen sich der Operation nicht unterwerfen, so lange der Scirrhus noch unschmerzhaft bleibt.

Unter den alten Schriftetellern der Chirurgie, die nach dem Hippocrates und Celsus aufgetreten sind, giebt es keinen, der diese Wahrheit nicht eingesehen und der folglich nicht in seinen Schriften mit klaren und bestimmten Worten auf der Nothwendigkeit, den Scirrhus in seinem ersten Stadium auszuschneiden, bestanden, und die Nichtigkeit dieser Operation in der zweiten unglücklichen Periode desselben behauptet hätte. Es wird hinreichen, unter andern hier nur den Ludovicus Mercatus und M. A. Severinus, ganz bewanderte Männer in der Literatur der ältesten Lehrer unserer Kunst, und auch eben so berühmte Practiker anzuführen. Der erstere von diesen schreibt**): *Verum si*

*) *Ego autem* (schreibt Albucasem) *non curavi aliquem, neque vidi aliquem ante me, qui eo pervenit. Chirurgia lib. III.*

**) *De mulierum affectiblib. lib. I. pag.* 137.

praedictis pharmacis duritiem emollire non contingat, ante quidem quam in cancrum degeneret, proficuum erit consilium chirurgica operatione scirrhosam duritiem radicitus amputare; quin imo (ut verum fatear) nullam aliam ex duris mammarum affectibus audacius licebit ferro extrahere, atque tutius, quam scirrhosam. Dieselbe Vorschrift liest man bei M. A. Severinus*). Denn, nachdem er die jungen Chirurgen auf seine gelehrte Weise aufmerksam gemacht, dass sie sich ja nicht vom Scheine über die Nichtexistenz des verborgenen Krebses sollten täuschen lassen, drückt er sich so aus: *Porro cum non haereat, quamquam subjectae carni concolor sit, venisque turgentibus septus non varicescat, cancrum quis nisi ineruditus non dixerit? Itaque cum hujusmodi tubercula mihi se offerunt, extrahenda statim propono, ne vitii mora negotium posthaec incurabile facescat.*

Unter den neuern practischen Chirurgen wusste Le-Dran**) vor allen Andern diese alte so sehr nützliche Lehre, die auch seine Erfahrung bestätigt hatte, zu schätzen. Obschon es scheint, als sey er geneigt, den Scirrhus und den Krebs für ganz örtliche Krankheiten zu halten, so sagt er doch ganz deutlich: *En ôtant la tumeur par l' operation avant que les liqueurs arrêtés s'altèrent, on n' a plus à craindre cette métastase*, nemlich die allgemeine Infection und die örtliche Wiedererscheinung des Krebsgeschwüres. Und um seine Meinung noch deutlicher zu machen, fügt er hinzu: Wenn man auch annehmen wollte, dass der Krebs seinen Ursprung von einem bösartigen Keime, der sich im ganzen Körper erzeugt hätte, nähme, so würde es immer gegen eine richtige Praxis seyn, wenn man die Geschwulst nicht bei ihrem allerersten Erscheinen exstirpiren wollte; denn dieses von den Lebenskräften hier zu Stande gebrachte krankhafte Depositum könnte als eine vollkommene Crise betrachtet werden***).

*) *De novis observatis. pag.* 43.

**) *Acad. R. de chirurgie. vol. III.*

***) *Loc. cit. Que supposant même un levain cancéreux qui circule avec les liqueurs, et qui fait enfin son dépôt sur une partie,*

Aber unter den vielen gültigen Belegen, die ich aus den alten und neuen Schriftstellern für die dem Uebel zuvorkommende und zeitgemässe Anwendung der wirksamen Chirurgie, als das einzige Mittel, den Scirrhus und den Krebs radical zu heilen, entnommen habe, findet sich der Nutzen dieser Lehre am meisten bei dem Flajani bestätigt. Diesem scheint das seltne Glück vorbehalten gewesen zu seyn, eine sehr beträchtliche Anzahl von ächten Scirrhen in den ersten Monaten der Erscheinung der Krankheit zu operiren.

Er schreibt*): „Von 27 von mir in den ersten Monaten der Erscheinung der scirrhösen Geschwulst ausgeführten Operationen erlitten nur zwei kranke Frauen ein Recidiv und waren genöthigt, sich von neuem der Operation zu unterwerfen. Alle andere 25 waren vollkommen und radical geheilt.“ Dieses seltene Glück kann keinen andern Grund haben, als dass dieser ausgezeichnete Chirurg in dem so seltenen glücklichen Falle sich befand, immer in den ersten Monaten nach der Erscheinung des Scirrhus, oder in der ersten Periode der Krankheit operiren zu können**).

après avoir circulé avec elle pendant quelque temps, comme le fait le levain vérolique, qui souvent ne se développe, et ne s'arrête sur une partie qu' au but de nombre d'années, il est contre la bonne pratique d'abandonner la tumeur bien décidée cancéreuse (ich würde gesagt haben scirrhös in der ersten Periode) *à ses progrès, non seulement parce que le dépôt du levain cancéreux qui circulait peut être critique et parfait, étant arrêté dans une mammelle, mais encore parce que la tumeur ne manquera pas de s' accroître, et de fair perir le malade.*

*) *Collezione di osserv. e rifless. vol. I. pag.* 277.

**) Von den zwei Fällen, wo die Wiederholung der Operation nöthig war, gehört der eine dem an, was oben von der Struma angeführt worden, und wahrscheinlich auch der zweite. Alle andere 25 waren ächte Scirrhen, welche an der Brustdrüse weit häufiger sind, als die Struma; und es ist nicht anzunehmen, dass bei der so grossen Seltenheit dieser zweiten Krankheit, Flajani nichts als Strumen an der Stelle von Scirrhen in 27 von ihm operirten Fällen angetroffen habe.

Wenn zu einem so gültigen Zeugnisse, wie dieses ist, meine eigne Erfahrung einiges Gewicht hinzufügen kann, so will ich es frei gestehen, so unglücklich gewesen und in meinen Hoffnungen getäuscht worden zu seyn, so oft ich einen Scirrhus exstirpirt habe, der von sichern Merkmalen begleitet war, dass die Geschwulst schon in ihr zweites Stadium übergegangen. In dem ganzen Verlaufe meiner langen Praxis gelangen mir nur drei Fälle der Ausrottung des ächten Scirrhus in der Brustdrüse vollkommen glücklich; denn diese drei Fälle waren die einzigen, welche mir vergönnt war in den ersten Monaten der Erscheinung des Uebels zu operiren, ehe als das lästige Gefühl des Juckens, des Brennens und das der flüchtigen Stiche Platz gewonnen hatte. In allen diesen drei Fällen habe ich die Operation durch die Ausrottung der ganzen Brustdrüse vollzogen, obschon der Scirrhus nicht mehr davon ergriffen hatte, als ohngefähr zwei Drittheile. In allen drei Fällen untersuchte ich genau die innere unregelmässige Textur der verhärteten Drüse, und fand daselbst die eigentlichen diagnostischen Merkmale des ächten Scirrhus. Bei weitem zahlreicher als diese, waren die Heilungen, die ich durch die Zerstörung des wahrhaft scirrhösen Hoden bewirkt habe. Zu diesem Unterschiede des Erfolges wüsste ich keinen andern Grund zu finden, als den, dass die glückliche Gelegenheit, den scirrhösen Hoden in seinem ersten Stadium auszuschneiden, viel häufiger ist, als die, den Scirrhus der Brustdrüse zu exstirpiren, ehe er in den Zustand des verborgenen Krebses übergegangen ist. Bei zwei Personen habe ich ein bösartiges Knötchen der Zunge exstirpirt. Bei der erstern war die Heilung vollkommen und dauerhaft, weil noch nicht die flüchtigen Stiche erschienen waren, und noch weniger Risse; bei der andern erschien das Krebsgeschwür von neuem viel schlimmer, als zuerst, weil es in dem Stadium der Degeneration operirt worden war. Mit gutem Erfolge habe ich ein einzigesmal eine Carunkel, die von einem bösartigen Scirrhus verhärtet war, exstirpirt; aber der Scirrhus war noch schmerzlos, neu und in seiner ersten Periode. Andere Fälle dieser Art hatten einen sehr unglücklichen Ausgang, weil sie in dem zweiten

Stadium des Uebels operirt wurden. Aus demselben Grunde wurden unter den Fällen, die zu meiner Kenntniss gekommen sind, eine Parotis und eine Maxillardrüse unglücklich exstirpirt. Bei beiden waren die flüchtigen Stiche sehr heftig.

Dessen ungeachtet fühle ich mich ermächtigt, hier eine Ausnahme zu machen, in Betreff der Warzen und der harten bösartigen Knötchen der Lippenhaut, der Seiten der Nase und des Gesichts, obwohl diese Uebel schon seit langer Zeit die Devise führen: *noli me tangere*. Ich habe oben angedeutet, dass mir diese bösartigen Tuberkel der äussern Haut eine weniger zerstörende Natur als der Drüsenscirrhus und auch als die bösartigen Knötchen der einwärtsgeschlagenen Haut zu besitzen scheinen. Auch Le-Dran war derselben Meinung. In der That bestätigt die Praxis die Wahrheit dieser Behauptung; denn unter vielen Tuberkeln dieser Art habe ich deren mit gutem Erfolge exstirpirt, in denen nicht allein die flüchtigen Stiche rege waren, sondern es hatten sich auch schon Risse gebildet, aus denen zu Zeiten einige Tropfen eines beissenden Serum herausfloss. Immer gebrauchte ich dabei die Vorsicht, die Wunde *per primam intentionem* zu vereinigen und zu heilen. Der Fall, den ich willens bin zu erzählen, wird dazu dienen, diesen Gegenstand der practischen Chirurgie besser zu beleuchten.

Herr G. H. von Sacco, aus Tyrol, 74 Jahr alt, aber von robuster Constitution hatte seit 4 Jahren auf der linken Wange in der Nähe des Nasenflügels drei Warzen von breiter Basis, alle standen bei einander und die mittelste derselben glich an Grösse einer Bohne *).

Gegen das Ende des vierten Jahres fingen diese harten bösartigen Tuberkel an ein so unerträgliches Jucken zu erregen, dass der Kranke es nicht lassen konnte, häufig daran zu kratzen. Die grösste der 3 Warzen begann nun, nach diesem Zeitraume, aufzuspringen und von Zeit zu Zeit einige Tropfen eines scharfen,

*) Siehe Taf. I.

gelblichen und bisweilen blutigen Serum von sich zu geben. Diess war im October 1801.

Die warzige Masse erstreckte sich nun von der untern Seite des innern Winkels vom linken Auge bis zur linken Commissur der Lippen, so dass sie den linken Nasenflügel umgab.

Ich trug einiges Bedenken über die Möglichkeit, diese ganze krankhafte Masse so zu exstirpiren, dass ich die Ränder der Wunde hernach in vollkommene Vereinigung würde setzen und erhalten können. Als ich aber bedachte, dass zwischen dem linken Nasenflügel und den bösartigen Warzen ein hinreichendes Stück gesunder Haut sich befand, so fasste ich die Hoffnung, die ganze krankhafte Partie innerhalb 2 Triangel von gemeinschaftlicher Basis über einer transversell unter der Nase*) gezogenen Linie einschliessen zu können, ohne genöthigt zu seyn, eine Portion des Knorpels derselben wegzuschneiden.

Darauf begann ich mit einem Bistouri mit convexer Schneide den Einschnitt ein wenig unter dem innern Winkel vom linken Auge, stieg längs der linken Seite der Nase herab und ging um den linken Flügel derselben; auf der transversellen oben erwähnten Linie hielt ich inne**). Eben so ging ich von dem obern Puncte wieder aus, machte einen zweiten Einschnitt, welcher, divergirend vom ersten nach aussen, wieder auf dieselbe transverselle Linie zu fallen kam***). Von diesen beiden Einschnitten entstand das obere Dreyeck****). Als dieses vollendet war, ergriff ich sogleich eine Scheere, mit welcher ich zwei Schnitte in die dicke Oberlippe machte. Diese Schnitte machte ich so lang, bis sie sich mit den zwei vorausgegangenen Einschnitten auf der mehreremals genannten transversellen Linie vereinigten†). Und auf

*) *c, d.*

**) *a, c.*

***) *a, d.*

****) *a, c. d.*

†) *b, c — b. d.*

diese Weise stellte ich das untere Dreyeck *) auf die gemeinschaftliche Basis mit dem obern.

Wie die ganze krankhafte Masse weggeschafft war, nahm die Wunde mit ihrem bedeutenden Substanzverluste eine Rhomboidengestalt an, die günstigste, welche man in diesem Falle für die Vereinigung *per primam intentionem* haben konnte. Die untere Hälfte des Rhombus wurde vermittelst Nadeln und umschlungenen Faden vereinigt, so wie man bei der Operation der Hasenscharte verfährt. Die andere obere Hälfte der Wunde habe ich vermittelst Stiche der Knopfnath vereinigt. Der untere dieser Stiche musste die knorpelige Substanz des linken Nasenflügels berühren, damit er hinlänglich fest hielt. Die Vereinigung der ganzen Wunde stellte eine Linie dar, welche, mit geringer Biegung, von dem untern Theile des innern Winkels vom linken Auge zur linken Commissur des Mundes herabstieg.

Der Kranke verbrachte die Nacht ruhig. Den Tag darauf hatte er ein wenig Fieber mit lästiger Hitze im Gesichte, weshalb es nöthig wurde, jede Art von Compressen und Verbandstücken wegzunehmen.

Am dritten Tage nach der Operation wurden die Faden der umwundenen Nath gelöst. Am Tage nachher habe ich die Nadeln weggenommen und zugleich die Hefte der Knopfnath weggeschnitten. Es blieb ein wenig Geschwulst auf der linken Wange zurück, und die kleinen Wunden, welche die Nadeln gelassen hatten, eiterten übermässig.

Mittlerweile hielt sich der Kranke für vollkommen geheilt, und hielt im Essen und Kauen weder Maass noch Ziel. Daher wuchs die Geschwulst der Wange und der Oberlippe, und die Eiterung der Stiche nahm zu. Ueberdiess erschien auf der Vereinigungslinie der Wunde ein weisslicher Streifen, dessen Seiten einige Hautröthe umgab.

Die grösste Ruhe, die strengste Diät und aufgeschlagene *Aqua saturnina* verscheuchten in wenig Tagen die Geschwulst und

*) *b. c. d.*

beschränkten die Eiterung der Stichwunden. Kurz darauf verlor sich der weissliche Streifen längs der Vereinigungslinie der Wunde von selbst, und einige Striche mit Höllenstein reichten hin, die Kur zu vollenden. Der Mann, von dem ich gesprochen, befand sich mehrere Jahre nachher in guter Gesundheit ohne die geringste Gefahr eines Recidivs.

Abhandlung,

über den Wasserbruch des Samenstranges.

Zwei angesehene griechische Aerzte, Leonides*) und Paulus

*) Aëtius hat uns einige Fragmente dieses Schriftstellers aufbewahrt, unter diesen folgendes: — *Humor vel inter rubicundam testiculi tunicam consistit* (weil die *tunica vaginalis* von den röthlichen, fleischigen Fibern des Crestmasters bedeckt ist, so wurde sie sonst von einigen *rubicunda*, von andern *Erythroides* genannt) *vel extra ipsam, inter eam et folliculos adjacentes* (nemlich in der *cellulosa*, die den Samenstrang umgiebt) *vel in propria pellicula, veluti in vesica quadam continetur* (nach Art einer Balggeschwulst). *Atque hoc genus herniam in tunica superagnata* (eingentlich die zellige Hülle des Samenstranges) *vocamus. Aliquado autem duplex hernia aquosa oboritur, cum collectio et in rubicunda, et in superagnata consistit* (nemlich in der *vaginalis* und *cellulosa* des Samenstranges an ein und derselben Seite des Hodensackes).
Si quidem igitur in rubicunda humor collectus fuerit (also in der *vaginalis* allein) *tumor unius coloris apparet. Aucta collectione testiculus humore undique circumdatus occultatur. Si vero in superagnata* (also in der *cellulosa* des Samenstranges allein) *humor colligitur, tumor ipse, sive magnus, sive parvus fuerit, omnino circumscribetur* (nach Art einer Balggeschwulst). *Et si simul quoque in rubicunda tunica collectus fuerit* (nehm-

von Aegina*), geleitet von der Hand der Beobachtungen und ihrer eigenen Erfahrung, kannten schon diejenige Art von wässeriger Geschwulst im Hodensacke, welcher die neuern Chirurgen den Nahmen Wasserbruch des Samenstranges geben. Diese Aerzte der Vorzeit hatten aber nicht allein Kenntniss von der doppellten Form, welche die Wassergeschwulst des Samenstranges annimmt, sondern sie wussten sie auch von der krankhaften Wasseransammlung zu unterscheiden, welche sich in der *vaginalis* des Hodens bildet; diesen Unterschied, den zu kennen für alle die äusserst wichtig ist, die eine Radicalcur dieser Uebel unternehmen, findet man weder in den Werken des Celsus**), noch in denen des Galen, noch des Oribasius erwähnt.

Einige Jahrhunderte nachher zog Faloppia***) die Aufmerk-

lich in der *vaginalis* und im Zellgewebe des Samenstranges auf ein und derselben Seite des Hodensackes) *duo tumores deprehenduntur, alter in superagnata, alter in rubicunda pellicula. Quod si extra rubicundam, seu in superagnata* (d. h. allein in der *cellulosa* des Samenstranges) *collectio fuerit, testiculus tactui occurrit. Tetrabil. II. Serm. II. cap.* 22.

*) *Et in quibus quidem in tunica rubicunda consistit humor, in iis tumor est fere rotundus, veluti ovum; atque his testis occultus est, et undequaque circumdatur. Si autem in superagnata tunica humor constiterit, praeter collectionem, et conglobationem undequaque contingentem, tumor alterius testis imaginem prae se fert. De re medica, lib. VI. cap.* 62.

**) *De med. lib. VII. cap. XVIII.* Celsus thut hier allein der *Hydrocele* der *tunica vaginalis* Erwähnung, und davon noch sehr dunkel.

***) *Et haec aquosa hernia fit duobus modis. Aut collecta materia in erythroide scroti membrana* (in der *vaginalis*) *est, et tunc fit tumor, quale est ovum, et testis innatat in ipsa aquea materia, nec qualis testis ipse sit per contrectationem cognosci potest. Aut fit haec hernia aquosa quando materia colligitur in membrana scroti altera, quae a Paulo vocatur connata, vel conjuncta, vel conjunctiva* (die *cellulosa* des Samenstranges) *et tum materia facit proprium folliculum,*

samkeit der Chirurgen auf diese Lehre des Paulus, welche die Wassergeschwülste des Samenstranges behandelte, was weder von Albucasem noch von einem andern arabischen Arzte, der die griechischen Schriftsteller erklärt und ausgelegt hat, geschehen ist. Da ich nun diesen Gegenstand der Chirurgie herausgehoben habe, um ihn der Betrachtung der Kunstgenossen zu unterwerfen, so mus ich vorher noch etwas erwähnen, was Faloppia zu sagen unterlassen hat. Leonides nemlich hat viel früher als Paulus*) den Sitz und die doppelte Form des Wasserbruches (so nannte man die Krankheit) des Samenstranges zur Kenntniss gebracht; und es hat sich dieser griechische Schriftsteller über das Wesen dieser wässerigen Geschwülste des Hodensackes mit bestimmten und deutlichen Worten ausgelassen, deren nachher sich Paulus bediente, um einzeln dieselben Krankheiten auseinander zu setzen und zu beschreiben.

In den neuern Zeiten verbreiteten die von den Chirurgen ge-

intra quem continetur. Et haec hernia reponitur a Paulo in genere Meliceridis. Nam nihil aliud est quam Meliceris obortus in scroto. Dignoscitur autem haec quae habet folliculum proprium (nehmlich der Bruch der *cellulosa* des Samenstranges) *ab illa herniae aquosae specie* (d. h. von dem der *vaginalis*) *quia est veluti alter testis adnatus, et testis substantia qualis sit agnoscitur per contractetionem. Opera omnia Tom. III. tract. I.*

*) Aëtius, der die Fragmente des Leonides sammelte, lebte zu den Zeiten des Julianus des Abtrünnigen, oder, wie einige behaupten, unter der Regierung des Valentinianus II, die von 375 bis 392 dauerte; während Paulus unter dem Kaiser Honorius lebte, dessen Regierung von 395 bis 423 statt hatte. Des Leonides thut auch C. Aurelianus Erwähnung, welcher einige Zeit vor Galen lebte. Und wenn man das Buch von Galen, das den Titel *Introductio*, oder *Medicus* führt, für ächt halten wollte, so könnte man auch sagen, dass Leonides vom Galen citirt würde, denn man liest daselbst folgende Stelle: *Sectae methodicae fuerunt nonnulli apud Graecos adjuncti nominati, ut Leonides Alexandrinus Loc. cit. cap. IV.*

machten Fortschritte in der Kenntniss des menschlichen Körpers, die fleissigen anatomisch pathologischen Untersuchungen derselben und die genauen Beobachtungen am Krankenbette ein helleres Licht als früher über diesen Gegenstand. Man erlangte mit der richtigern Kenntniss über die Structur und Verbindung der im Hodensacke enthaltenden und enthaltenen Theile auch einen deutlichern Aufschluss über den genauen Sitz eines jeden der sogenannten Wasserbrüche. So hielten z. B. die Aerzte der Vorzeit die *tunica rubicunda* und die *vaginalis* für eine einzige Haut, während es bestimmt zwei verschiedene sind, nehmlich der Cremaster und die darunter gelegene *vaginalis*; ferner setzten sie mit Unrecht die *tunica dartos* unter die eigentlichen Häute des Hodens. In den darauf folgenden Zeiten behaupteten Einige, es gäbe eine Höhle zwischen der *dartos* und dem Cremaster, welche gar nicht da ist; Andere meinten fälschlich, es gäbe eine zweite zwischen den Lamellen der *vaginalis;* und noch Andere sagten, nicht weniger irrig, als die erstern, es existire eine dritte zwischen der *albuginea* und dem zarten Häutchen, welches diese bedeckt. Uebrigens kannte man zu jenen Zeiten im Allgemeinen das wechselseitige Verhalten der *tunica vaginalis* des Hodens zu den innerhalb und ausserhalb des grossen Sackes des *Peritonaeum* gelegenen Theilen, vor und nach der Geburt, und in den verschiedenen Stadien und Wechselperioden des Lebens, gar nicht; da wir in unsern Zeiten gerade davon genaue Kenntnisse und Entdeckungen gewonnen haben. Diesen verdanken wir zuerst die grösste Genauigkeit in der Diagnose von den Krankheiten des Hodensackes im Allgemeinen, und von den Wasseranhäufungen, die sich in ihm bilden, ins Besondere; und zweitens die nützlichen Veränderungen, die die neuern Chirurgen an den alten Operationsmethoden für eine Radicalcur der wässerigen Geschwülste im Hodensacke vorgenommen haben.

Durch dergleichen Bemühungen haben sich Wisemann*),

*) *Chirurgical Treatise* 1686.

Monrò*), Bertrandi**), Douglass***) und endlich Pott****) ausgezeichnet. Die von Pott herausgegebene Beschreibung der beiden verschiedenen Formen, welche die *Hydrocele* des Samenstranges annimmt, lässt nichts zu wünschen übrig. Und in Wahrheit, in dieser Rücksicht wüsste ich nicht, was ich zu dem hinzu fügen sollte, was der obengenannte berühmte Chirurg über diesen Gegenstand geschrieben hat. Dennoch lässt es sich nicht verkennen, dass, trotz eines so treuen Führers, die Anfänger in der practischen Chirurgie, sey es nun, weil diese Art der Hydrocele so selten vorkommt, oder sey es wegen der Schwierigkeiten, denen man im Allgemeinen bei der Anwendung der pracktischen Gesetze begegnet, vielmals ungewiss, unschlüssig und noch überdiess der Gefahr ausgesetzt bleiben, sich über das wahre Wesen des Uebels zu irren. Diess letztere wird besonders in den Fällen leicht statt finden, wo die Hydrocele des Samenstranges sich mit der der *vaginalis* in ein und derselben Seite des Hodensackes vergesellschaftet findet, oder dann, wenn eine der beiden Formen der Hydrocele des Samenstranges scheinbar mit dem Hoden eine einzige, fast einförmige Masse bildet, wodurch es sehr schwer wird, eins von dem andern zu unterscheiden, und sodann für jede einzelne Art den richtigen Heilweg zu bestimmen.

Weil ich eine solche Anzahl von anatomisch pathologischen Präparaten besitze, dass sie nach meinem Bedünken hinreichen wird, jeden durch wässerige Anhäufung entstandenen krankhaften Zustand der zelligen Hülle des Samenstranges, und eben so jede solche krankhafte Beschaffenheit der *tunica vaginalis* des Hodens dem Auge der studirenden Jugend vorlegen zu können, so habe ich geglaubt etwas zur Beförderung der chirurgischen Wissenschaft beizutragen, wenn ich diese Dinge öffentlich bekannt mache. Indem ich dieses unternehme, wage ich es, wenn ich mich nicht

*) *Works. On false herniae.*

**) *Dissert. de Hydrocele.*

***) *Treatise on Hydrocele 1755.*

****) *Works. Vol. II.*

ganz und gar täusche, die Hoffnung zu hegen: dass auch der mässigste Kopf, wenn er die genauesten Beschreibungen, die wir von den verschiedenen Wasserbrüchen und ihren Complicationen besitzen, mit den hier angehängten Tafeln vergleicht, sich von diesen Krankheiten einen so deutlichen Begriff wird bilden können, als man nur immer von dergleichen Dingen haben kann und der ihn zu gleicher Zeit selbst dahin bringen wird, dass er ohne Zweifel die schnellste und sicherste Art, diese Krankheiten vollkommen zu heilen, bestimmen kann. Diess ist der Zweck dieser Abhandlung.

Wo ich von der Bildung des Inguinal- und gleichzeitigen Scrotalbruchs*) spreche, erinnerte ich zuerst, dass das hinter dem grossen Sacke des *Peritonaeum* gelegene Zellgewebe die Samengefässe umgiebt, mit ihnen durch den Bauchring geht, und sie bis zu ihrer Insertion in den Hoden begleitet. Zweitens, dass von der Weiche bis zum Grunde des Hodens die Samengefässe mit ihrer zelligen Hülle, sammt der *tunica vaginalis* von der musculös aponeurotischen Scheide des Cremasters umgeben und eingeschlossen sind.

So wie nun bei der Bildung eines Leisten- und gleichzeitigen Hodenbruches der von dem *Peritonaeum* gebildete Bruchsack, nach Massgabe, als er in die Weiche und in den Hodensack herabsteigt, den Verlauf verfolgt, welchen die zellige Hülle des Samenstranges nimmt, gerade so geht auch das Wasser — im Falle einer Ergiessung vom Serum in die *cellulosa*, welche den Samenstrang umgiebt und begleitet — von Zelle zu Zelle, nimmt den Samenstrang ganz ein und verdickt ihn, bald seiner ganzen Länge nach von den Lenden bis zum Hodensack, bald von der Weiche bis zum Insertionspuncte der Samengefässe in den Hoden. Diese wässerige, mehr oder weniger ausgedehnte Anschwellung, die daraus hervorgeht, ist eben diejenige, der man den Nahmen des diffusen Wasserbruches des Samenstranges giebt, weil sich das Wasser längs des Stranges gleichmässig vertheilt findet.

*) *Mem. sulle Ernie. Ediz. II. Mem. I.*

Zergliedern wir nun diese erste Art der Hydrocele des Samenstranges, so stellen sich die die Geschwulst bildenden Theile in folgender Ordnung dar. Schneidet man senkrecht in die gemeinschaftlichen Bedeckungen des Hodens und zugleich in die *dartos*, so kommt uns zuerst die *tunica rubicunda* der Alten, d. h. die musculössehnige Scheide des Cremasters*) entgegen; diese ist nun mehr oder weniger dick und zussammengedrückt, nachdem die diffuse Hydrocele mehr oder weniger Raum einnimmt und veraltet ist. Unmittelbar unter dieser muskulössehnigen Lage trifft man auf die verdichtete zellige Hülle des Samenstranges**), welche durch das Wasser, das sie in und ausser sich, d. h. ausser den eigentlichen Zellen, enthält, aufgetrieben ist und auf den ersten Anblick einem von dem Peritonaeum gebildeten Bruchsacke nicht unähnlich sieht. Dringt man nun mit dem Messer tiefer und in den eigentlichen Heerd der Geschwulst, so kommt aus der innersten Textur derselben, wie aus einem mit Wasser getränkten schwammigen Körper, viel Flüssigkeit, die innerhalb und ausserhalb der Zellen sich verbreitet befand; dadurch verringert sich die Geschwulst nach und nach und verschwindet endlich entweder von selbst oder unter einem leichten und fortgesetzten Drucke ganz und gar. Wenn nun die ganze, nehmlich sowohl die ausserhalb, als die innerhalb der Zellen befindliche Wasseranhäufung entleert ist, so sieht man im Grunde der Geschwulst deutlich die Samen-Blutgefässe, welche sich vorher mit der zelligen vom Wasser angeschwellten Masse vermischten und sich auch ganz und gar hinter derselben verbargen, und zwar um so mehr, jemehr sie gegen ihre Insertionspuncte im Hoden herabstiegen.

Die Zellchen des angedeuteten schwammigen Körpers, welche im gesunden Zustande des Samenstranges kaum dem unbewaffneten Auge sichtbar sind, befinden sich bei der Gegenwart einer wässerigen Ergiessung in eine Masse von Blässchen voll Wassers verwandelt, von denen einige weit genug sind, um eine

*) *Taf. III. Fig. I. b. b. b.*

**) Ebendaselbst, *c. c.*

Fingerspitze aufzunehmen.*) Wenn jedoch die Geschwulst des Hodensackes sehr dick und veraltet ist, so trifft man diese blasenartige Structur nicht in der ganzen Ausbreitung der Geschwulst; denn so wie nach und nach die wässerige Geschwulst des Samenstranges gegen den Grund des Hodensackes herabsteigt, so werden auch die Zellen innerhalb derselben immer seltener und verschwinden zuletzt ganz, wo man nichts weiter antrifft, als eine einzige weite Höhle voll Wassers. Und daher kommt es auch, dass man bei dem ausgebreiteten diffusen Wasserbruche des Samenstranges eine Fluctuation eigentlich und deutlich nirgends wahrnehmen kann, als an der Basis der genannten Geschwulst; und es lässt sich daher auch nirgends anders als an der Basis dieser Geschwulst, derselben vermittelst eines Einstiches durch einen anhaltenden Erguss eine gewisse Menge Wasser entziehen. Da man nun aber diesen Umstand bei kleinen, neuentstandenen Wasserbrüchen des Samenstranges dieser Art nicht vorfindet, so ist es wahrscheinlich, dass das Wasser mit der Länge der Zeit die Bläschen des Zellgewebes im Grunde der Geschwulst durch den Druck schlaff macht und ausdehnt, die obern Bläschen auf die untern drückt, einige durchbricht und die andern nach aussen schiebt. Hierdurch nun nimmt die Dichtigkeit der zelligen Hülle der Geschwulst äusserlich zu, und innerlich bildet sich eine einzige weite Höhle voll Wasser.

Die wässerige Substanz, die diese Art von Hydrocele des Samenstranges, von welcher wir sprechen, hervorbringt, ist meistens hell und dünnflüssig; bisweilen ist sie gelblich, grünlich und eyweissartig. In einigen seltenen Fällen wurde sie gelatinös gefunden, so, dass der ganze zellige Körper, welcher die Samengefässe umgiebt, in eine Gelatine verwandelt schien, die sich zwischen den Fingern zerdrücken liess. Die Basis des diffusen Wasserbruches, so gross und veraltet er auch sey, begränzt sich übrigens beständig an dem Insertionspuncte der Samengefässe im Hoden, oder höchstens hangt eine kleine Portion dieser Basis der

*) *Tab. III. Fig. II. b. b.*

Geschwulst ein kleines Stückchen hinter dem Hoden herab*). Der unveränderliche Aufenthalt der Flüssigkeiten ein wenig über oder unmittelbar auf dem Hoden, ist die besondere Ursache, warum der diffuse Wasserbruch des Samenstranges niemals eine merkliche Ortsveränderung dieses Organs aus seiner gewöhnlichen Lage veranlasst. Daher kommt es, dass der Chirurg bei Kranken, die an dem diffusen Wasserbruche des Samenstranges leiden, er mag nun mit dem Auge oder der Hand den Grund des Hodensackes untersuchen, immer den Hoden an seiner gewöhnlichen Stelle, oder ganz wenig davon entfernt, sehen und fühlen wird**). Ueberdiess ist die Basis des diffusen Wasserbruches von dem darunter gelegenen Hoden immer getrennt, weil eine halbmondförmige Furche***) deutlich dazwischen liegt; diese ist jedoch in ihrer Breite und Tiefe bei einem und demselben Kranken veränderlich, je nachdem sich der Cremaster in einem verschiedenen Grade zusammenzieht, oder der Hodensack sich erschlafft, wodurch der Hoden bald mehr, bald weniger heraufgezogen und der Basis des Wasserbruches genähert wird.

Wenn man in dem Leichname eines Menschen, der von dem diffusen Wasserbruche des Samenstranges befallen war, die *tunica vaginalis* des darunter gelegenen Hodens****) öffnet, und hier den Finger einführt, so findet man an der innern und untern Seite der genannten Haut eine dichte und starke Scheidewand, welche jede Vereinigung der Basis des diffusen Samenstrang-Wasserbruches und der Höhle der Scheidenhaut verhindert.

Auf dieser Grundlage, die von der pathologischen Anatomie und der clinischen Chirurgie gelegt worden ist, erwächst eine richtige und sichere Diagnose des diffusen Wasserbruches des Samenstranges; und aus eben dieser Quelle entspringen die vorzüglichsten Zeichen, durch welche sich der Wasserbruch des Samen-

*) *Taf. III. Fig. III. IV. a. c.*

**) *Taf. II. b.*

***) *Taf. II. c.*

****) *Taf. III. Fig. I. d. d.*

stranges dieser Art von dem der Scheidenhaut des Hodens unterscheidet.

Sehr selten wird der Chirurg wegen eines anfangenden freien Wasserbruches des Samenstranges bei einer erwachsenen Person um Rath gefragt; denn die Beschwerden, welche diese kleine wässerige Anschwellung des Samenstranges zu Anfange ihrer Entstehung verursacht, sind gering. Allein sobald das Oedem eine beträchtliche Grösse erreicht hat, wird es, obschon es keine heftigen Schmerzen verursacht, gleichwohl ein Gegenstand grosser Unruhe für den Kranken, und aufmerksamer Betrachtung für den Chirurgen. Zuerst hat die Geschwulst eine fast cylindrische Gestalt, diese aber verwandelt sich nachher in eine pyramidenförmige; und, wie dick auch immer diese Art des Wasserbruches seyn mag, so ereignet es sich doch nie, dass der Penis so zurückgezogen und unter der Scham verborgen erscheint, als er sich bei dem Wasserbruche der Scheidenhaut, von gleicher Dicke als der erste, darstellt. Der freie Wasserbruch des Samenstranges ist bei einem Drucke wenig oder gar nicht empfindlich, und weicht unter den Fingern, gerade so wie es ein blasenartiger Körper voll Wasser thun würde, er ist daher nicht ohne alle Elasticität. Wenn man bei dieser Geschwulst Fluctuation bemerkt, so findet sich diese nirgends ganz deutlich, wie schon angedeutet worden ist, als im Grunde dieser Geschwulst. Wird hier die Flüssigkeit von der Hand zusammengedrückt, so steigt sie wohl ein wenig gegen die Weiche in die Höhe, aber langsam und mit Mühe; während gerade im Gegentheil, wenn derselbe Grad des Druckes auf die Basis des Wasserbruches der Scheidenhaut ausgeübt wird, die Flüssigkeit schnell nach der Spitze der Geschwulst steigt, und diese ausdehnt. Gleich unter der Basis des freien Wasserbruches des Samenstranges sieht und fühlt man den Hoden; ein Umstand, den man niemals bei dem Wasserbruche der Scheidenhaut beobachtet, man kann seine Basis mit dem Auge oder mit der Hand untersuchen.

Diese letzte Erscheinung ist von allen die entscheidendste, um eine richtige Diagnose des freien Wasserbruches des Samen-

stranges zu stellen. Deutlicher als alle Beschreibung wird die Betrachtung der vierten Figur auf der dritten und vierten Tafel diess darthun; eine jede dieser Figuren stellt eine der beiden verschiedenen Arten des Wasserbruches an ein und derselben Seite des Hodensackes dar, nehmlich den freien Wasserbruch des Samenstranges und den der Scheidenhaut. In der einen wie in der andern der genannten Figuren, sieht man die Scheidenhaut geöffnet und den Hoden*) aus seiner natürlichen Lage gebracht, so, als wenn dieses Organ aus dem Grunde des Hodensackes in die Höhe und hinter die wässerige Geschwulst der Scheidenhaut gezogen worden wäre. Aber genau betrachtet, hat hier der Hoden nur scheinbar den Adhäsionspunct verlassen, den er im gesunden Zustande mit der innern und untern Wand der Scheidenhaut hat. Seine Ortsveränderung entsteht daher bloss in Folge der veränderten Lage der Theile, die diesen Hoden umgeben. Nehmlich die vordere Wand der Scheidenhaut, die im gesunden Zustande von aller Verbindung mit dem Hoden**) frei ist, dehnt sich zu einer fast unbegränzten Ausbreitung aus, welche Ausdehnung das Wasser o b e r h a l b d i e s e r H a u t in der vordern Seite und im Grunde des Hodensackes verursacht, während die hintere und untere Wand derselben Scheidenhaut, welche der Hoden berührt, fast unbewegt an ihrer Stelle bleibt, und folglich verhältnissmässig in einer viel höhern Lage erscheint, als die ist, in welche die vordere Wand der Scheidenhaut durch das Wasser gebracht worden ist. Ein überzeugender Beweis davon ist diess: dass der Hode von freien Stücken herab in seine frühere natürliche Lage, in den Grund des Hodensackes zurückkehrt, wenn vermöge eines Einstiches das Wasser ausgeleert wird, welches die vordere Wand der Scheidenhaut ausdehnte.

*) *Taf. III. et IV. Fig. IV. d.*

**) *Taf. III. Fig. IV. b. b. Taf. IV. Fig. IV. c. c. c. Humor in partem anteriorem colligitur, qua potissimum membrana illa a testiculo separatur. Paulus loc. cit.*

Diese Erscheinung aber kann auf keine Weise bei einem freien Wasserbruche des Samenstranges statt haben; denn die wässerige Ausfüllung der zelligen Hülle des Samenstranges, wie gross und veraltet sie auch sey, vermag nichts, als höchstens den Hoden ein wenig tiefer in den Hodensack als gewöhnlich und ein wenig vorwärts zu schieben, weil der Insertionspunkt der Samengefässe in den Hoden eine Grenze abgiebt, die sie niemals überschreiten kann; sie kann daher auch nie den Hoden dem Gesicht und dem Gefühle des Chirurgen entziehen. Die Beständigkeit dieser Erscheinung ist von der Beobachtung und von der Erfahrung aller Chirurgen und aller Zeiten bestätigt worden; daher giebt es auch keinen unter den alten, und noch weniger unter den neuern Schriftstellern der Chirurgie, welcher, wo er von dem Wasserbruche der Scheidenheut spricht, das Verschwinden des Hodens aus seiner gewöhnliche Stelle*) unter die charakteristischen Zeichen dieser wässerigen Geschwulst des Hodessackes zu zählen unterlassen hätte; und im Gegentheile hat es keiner derselben übergangen, als eine unveränderliche Thatsache, die Gegenwart dieses Organes unmittelbar unter der Basis des freien Wasserbruches des Samenstranges anzuführen.

Wenn der freie Wasserbruch des Samenstranges den Bauchring inne hat und ihn erweitert, so ist es nichts leichtes, ihn von einem Inguinalnetzbruche zu unterscheiden; zu wissen, was auch immer Pott gegen diesen Ausspruch gesagt hat, der diejenigen Chirurgen unwissend oder nachlässig nennt, welche in der Stellung der Diagnose einen Fehler begehen**). Es existirt gegenwärtig nicht weniger noch dieselbe Schwierigkeit, wie sie zu den Zeiten des Guy von Chauliac***) existirte, welcher schrieb;

*) Selbst Celsus, obschon er kein hinlänglich genauer Schriftsteller über diese Krankheit ist, hat in Betreff des Wasserbruches der Scheidenhaut nicht unterlassen zu sagen: *Testiculus ea parte neque visu neque tactu sentitur.*

**) A. a. O. pag. 280.

***) *Chirurgia magna Trac. II. cap. VII.*

Et aliquando hernia aquosa subintrat foramen peritonaei; quamobrem vidi multos deceptos, credentes hoc esse rupturam, et viceversa. Ich füge noch hinzu, dass ich öfter als einmal Gelegenheit gehabt habe, diese Thatsache an Lebenden und an Leichnamen *) bewährt zu sehen. Denn die eine und die andere dieser Geschwülste, wenn sie den Bauchring eingenommen haben, besitzen anfangs eine cylindrische Gestalt, die sich nachher in eine pyramidalische verwandelt; beide sind weich und biegsam; beide wenig, oder gar nicht bei einem Drucke empfindlich; beide lassen sich schwer ganz in den Unterleib zurück bringen. Es wird aber wohl dann die Ungewissheit und die Verlegenheit bedeutend wachsen, wenn man einen Fall antrifft, wie er von Piplet**) erwähnt wird, wo ein Stück des Netzes ausserhalb des Durchganges sich in Hydatiden, d. h. in eine Masse von Bläschen voll Wasser verwandelt hatte, gerade so, wie wir gesagt haben, dass der freie anfangende Wasserbruch des Samenstranges gebildet werde. Es giebt, so viel mir aus eigner Erfahrung bekannt ist, kein zuverlässiges Zeichen, das uns mit Sicherheit zu der Hoffnung berechtigen könnte, dass ein zurückgebrachter Netzbruch nicht wieder erscheine, sobald sich der Kranke rückwärts beugt, auch ohne dass er einige Kraft dabei ausübt. Ich habe selbst in einigen Fällen eines kleinen Netzbruches denselben auf diese Art sogleich wieder heraustreten sehen, sey es nun, dass sich diess zutrug, weil man glaubte, das Netz in den Bauch zurückgebracht zu haben, während man es bloss in den *Canalis inguinalis* zusammengeschoben hatte; oder sey es, dass irgend ein Stück des genannten Eingeweides an dem Bruchsack angewachsen war, welches den reponirten Bruch wieder heraus zog. Unter diesen Umständen, die ich weit entfernt bin mit Stillschweigen zu übergehen, oder die dabei stattfindenden Schwierigkeiten kleiner machen zu wollen, als sie sind, glaube ich, ist es noch das Beste, offen zu gestehen, dass die Kunst in dieser Hinsicht unvollkommen ist; und der Chirurg kann in solchen

*) *Mem. sulle Ernie. Mem. I.* §. XXXII.

**) *Acad. R. de Chirurg. T. III.*

Fällen der Sache auf keine andere Weise besser zu Hülfe kommen, als durch verdoppelte Aufmerksamkeit bei der Stellung der Diagnose, und durch verdoppelte Vorsicht beim Operiren, damit er frei von allen Merkmalen der Angst sey, sobald er sich in der unbedingten Nothwendigkeit befindet, mittelst des Messers wirksam zu verfahren.

Der freie Wasserbruch des Samenstranges vergesellschaftet sich bisweilen mit dem der Scheidenhaut in derselben Seite des Hodensackes; dieser Umstand, wie schon angeführt worden, wurde schon von Leonides und Paulus beobachtet. Bei dieser Complication der Krankheiten nimmt der Hodensack eine weniger regelmässige Gestalt an, als die ist, welche er darbietet, so lange die besprochene Krankheit einfach ist. Besonders merkwürdig ist der ausserordentliche Raum, den die Spitze oder der Hals der wässerigen Geschwulst, mit ungewöhnlich grosser Erweiterung des Bauchringes, einnimmt. Von zwei verschiedenen Wasserbrüchen in ein und derselben Seite des Hodensackes ist der der Scheidenhaut*) der vordere, er steigt mehr in die Tiefe des Hodensakkes, als der andere Wasserbruch**), welcher hinter jenem steht, und den man sich ein wenig nach dem äussern Rande des Hodensackes neigen sieht. Der vordere Wasserbruch ist überdiess von dem hintern durch eine dazwischen liegende Furche***) getrennt; diese läuft schief auf der vordern Fläche des Hodensackes in bald grösserer, bald kleinerer Entfernung vom Grunde desselben hin, nachdem die Menge des die Scheidenhaut ausdehnenden Wassers grösser oder kleiner ist. So lange der Wasserbruch der Scheidenhaut, welcher mit dem des Samenstranges complicirt ist, von mässiger Grösse ist, befindet sich die Furche****) ziemlich unten am Hodensacke; aber wo sich das Wasser in Menge in der

*) *Taf. III. Fig. III. IV. Taf. IV. Fig. IV.*

**) Ebendaselbst *a. a.*

***) Ebendaselbst *Fig. III. IV. c. c.*

****) *Fig. III. IV. c. c.*

Scheidenhaut angesammelt hat, da sieht man die Furche*) in die Höhe des Hodensackes versetzt, und sogar bis in die Nähe des Bauchringes. Endlich kann man bei diesem complicirten Wasserbruche den Hoden im Grunde des Hodensackes weder sehen noch fühlen, so wie diess auch gewöhnlich bei einem einfachen Falle des Wasserbruches der Scheidenhaut geschieht, sondern an dessen Stelle erkennt man die nicht zweifelhafte Gegenwart des freien Wasserbruches des Samenstranges hinter der vordern wässerigen Geschwulst**), d. h. hinter dem Wasserbruche der Scheidenhaut.

Die hier auseinander gesetzte Diagnose wird durch folgenden Fall***) noch viel mehr beleuchtet und festgestellt werden. „Ein „Mann von schon vorgerücktem Alter, übrigens robust, hatte in der „linken Seite des Hodensackes einen grossen freien Wasserbruch „des Samenstranges. Er verweigerte sich der Radicalcur dieses „Uebels zu unterwerfen, und erlaubte nur einige Stiche unten und „seitwärts der Geschwulst des Hodensackes. Durch dieses Mittel „war fast ein Pfund Wasser ausgeleert worden, die Anhäufung in „der Höhe der Geschwulst aber blieb fast eben so, wie sie vor „dem Einstiche gewesen war. Einige Monate nachher füllte sich „die Geschwulst des Samenstranges wieder in ihrer ganzen Aus-„breitung mit Wasser, wie man sie früher beobachtet hatte. Es „vergingen aufs Neue 2 Jahre, ehe der Kranke fernern Rath über „seine Krankheit forderte. Unterdessen wurde die linke Seite des „Hodensackes, wo sich der freie Wasserbruch des Samenstranges „befand, ausserordentlich aufgetrieben, und man bemerkte nicht „allein deutlich Fluctuation auf dem untern und Seitentheile der „linken Hälfte des Hodensackes, wie vor dem Einstiche, sondern „auch an seiner vordern Fläche derselben Seite. Der Hode, den „man vor diesem Zeitraume, im Grunde des Hodensackes sah „und fühlte, war verschwunden, und man bemerkte oben an der „Geschwulst in der Nähe des Bauchringes eine Furche, die vorn

*) *Taf. IV. Fig. IV. e. e.*

**) *Taf. III. Fig. III. IV. Taf. IV. Fig. IV. a. a.*

***) *Monrò Works. pag. 576.*

„am Hodensack schief herabstieg, auf eine Weise, die gar keinen „Zweifel über die Gegenwart der beiden verschiedenen Wasserbrü- „che zuliess; vorn der eine, hinten der andere in ein und dersel- „ben Abtheilung des Hodensackes. Wenn man die vordere Ge- „schwulst, d. h. die, der Scheidenhaut, von unten nach oben „drückte, so erstreckte sich der Druck nicht bis in die hintere „Geschwulst, d. i. bis in den freien Wasserbruch des Samenstran- „ges, denn sie waren vollkommen durch eine Scheidewand von „einander getrennt."

Gewöhnlich sind die so eben auseinander gesetzten Zeichen hinreichend, um diese Complication des doppelten Wasserbruches in ein und derselben Seite des Hodensackes kenntlich zu machen. Auf jeden Fall aber, wenn ja einiger Zweifel entsteht, wird die- sen der Chirurg, ohne alle Furcht vor einem Missgriffe, heben können, sobald er in die vordere Geschwulst sticht. Denn, so wie das Wasser, das die Scheidenhaut auftrieb, ausgeleert ist, und es ist gleichzeitig ein freier Wasserbruch des Samenstranges da, so bleibt dieser voll und ausgedehnt, wie vorher, und offenbart somit seine Gegenwart unmittelbar. Ein Beispiel dieser Art liest man bei Garengeot*): „Arnaud," schreibt er, „stach in ei- „nen Wasserbruch der Scheidenhaut, und als das Wasser ausge- „leert war, gewahrte er, dass die Geschwulst bloss auf die Hälfte „verringert worden war. Daraus schloss er, dass auf derselben „Seite des Hodensackes sich noch ein zweiter Wasserbruch be- „fände; er stach daher in die andere Geschwulst, welche sich „vollkommen, wie die erste entleerte." Man bemerke jedoch hier- bei, dass wenn auch in der That hier ein Fall von zwei verschie- denen Wasserbrüchen in ein und derselben Abtheilung des Ho- densackes statt fand, der zweite Wasserbruch nicht eigentlich ein freier, sondern ein Balgwasserbruch des Samenstranges war, von welchem nachher die Rede seyn wird; denn der freie Wasserbruch, wie oben schon gezeigt wurde, enntleert sich mittelst des Ein- schnitts niemals ganz, sondern nur an seiner Basis, d. h. an sei-

*) *Operat. de Chirurg. Tom. I. Observ. 28.*

nem unteren Theile, niemals aber dadurch vollkommen an seinem obern Theile. An einem andern Orte *) habe ich einer angebornen besondern Bildung der Scheidenhaut Erwähnung gethan, wodurch, wenn diese Haut von vielem Wasser ausgedehnt wird, diese die Gestalt von zwei Geschwülsten annimmt, von denen die eine über der andern an der vordern Fläche des Hodensackes gelegen ist, und die übrigens unter einander, fast in der Mitte, von einem ringsherum gehenden Streifen getrennt werden. Dieser Schein von zwei Wassergeschwülsten ist täuschend, denn in der That ist es nur eine einzige; man unterscheidet sie indessen leicht von den beiden oben beschriebenen Wasserbrüchen, erstlich weil die scheidende Furche weder oben noch unten sich befindet, so lange die Geschwulst klein ist, sondern in der Mitte, oder doch fast in der Mitte der Geschwulst; zweitens, weil die obere Geschwulst sich sogleich vergrössert, sobald man die untere drückt; und endlich, weil sich alle beide vollkommen durch einen ununterbrochenen Abfluss entleeren, wenn man in die untere sticht.

Ledran erzählt, einmal an der Leiche eines Mannes Gelegenheit gehabt zu haben, drei verschiedene Wasserbrüche in ein und derselben Seite des Hodensackes zu untersuchen; einen nehmlich in dem Sacke eines gewöhnlichen Scrotalbruches, welcher kurze Zeit zuvor reponirt worden war, den andern zwischen dieser wässerigen Geschwulst und dem Cremaster in den Zellen der Scheidenhaut: und einen dritten in der *tunica albuginea* **).

*) *Mem. sulle Ernie Ediz. II. Mem. II.* §. X.

**) *Observ. de Chirurg. T. II. Observ. 75. l' un étoit dan la sac herniaire; le second entre le premier et le muscle Cremastere dans les cellules de la tunique vaginale; le troisieme dans la tunique albugineuse.*

Vielleicht war dieser dritte Wasserbruch eine grosse Hydatide, die an der *tunica albuginea* hing, wie sie am Nebenhoden von Gooch (*med. and chirurg. observ. pag. 174.*) beobachtet und beschrieben wurde. Ebenso erwähnt Arnaud eine andere dicke Hydatide, von welcher er annahm, dass sie aus ei-

Es ist zu bedauern, dass ein so gelehrter und erfahrner Chirurg bei dieser Gelegenheit sich nicht mit seiner gewohnten Deutlichkeit und Genauigkeit ausgedrückt hat, welche der Fall um so mehr erforderte, als er einzeln dasteht. Wenn es daher in solchen Fällen erlaubt ist eine Vermuthung auszusprechen, so möchte ich den Ausspruch wagen: dass der erste Wasserbruch sich wirklich in dem Bruchsacke gebildet habe, der nach der Reposition der Eingeweide in den Bauch offen geblieben war; der zweite in der Scheidenhaut; und der dritte in dem Zellgewebe des Samenstranges.

Mein hochgeschätzter Lehrer Morgagni*) zeigt sich geneigt zu glauben, dass das in dem Zellgewebe, welches den Samenstrang umgiebt, ergossene und angehäufte Wasser bisweilen die Scheidewand, die die Basis des freien Wasserbruches von der Höhle der Scheidenhaut trennt, entweder vermittelst seiner Last durchbohre, oder sich vermöge einer angenommenen Schärfe durchfres-

ner Wasseranhäufung zwischen der *albuginea* und dem feinen Häutchen, welches sie bedeckt, entstanden sey und der er den Nahmen *Peritestis* gab. Vielleicht fiel Ledran, auf Rechnung des vorgenannten 3ten Wasserbruches in denselben Fehler, in den Fabri von Aquapendente gefallen war, nehmlich eine Ansammlung von Eiter zwischen der Substanz des Hodens und der *tunica albuginea* einen Wasserbruch zu nennen, diesen Irrthum hält ihm Moeken mit folgenden Worten vor: „*error est, meo judicio, magni Anatomici. Spatio enim eo, quod est inter testiculum et tunicam vaginalem, imo in scroto ipso, aqua saepius colligitur, nunquam in testibus ipsis, nisi putrescant.*“

Sabatier beharrt bei der Meinung, dass ein Fleischbruch bisweilen mit einem Wasserbruche, vermöge einer Wasseransammlung zwischen der harten Substanz des Hodens und der *albuginea*, complicirt sey. Aber die Erfahrung zeigt, dass in jedem Falle eines Fleischbruches mit einem Wasserbruche, das Wasser sich bloss zwischen der *vaginalis* und *albuginea* vorfindet.

*) *De sed. et caus. morb. Epistol. XLIII.* 32.

sen könne, und dass sich auf diese Weise aus den beiden Wasserbrüchen in ein und derselben Seite des Hodensackes ein einziger bilde. Derselben Meinung waren Garengeot*) und la Fay**). Zu jenen Zeiten aber, in denen man, aus Mangel an genauen Kenntnissen über die Bildung der Scheidenhaut, glaubte, es könne sich ohne vorausgegangene Ruptur des Bruchsackes so wie der Scheidenhaut, kein angeborner Scrotalbruch bilden (eine Krankheit, die übrigens sonst eben so häufig war, als jezt), da durfte man es freilich für wahrscheinlich halten, dass eben eine solche Ruptur bisweilen auch bei Gelegenheit eines freien Wasserbruches des Samenstranges statt haben könne, durch welche das Wasser sich aus der Basis dieses Wasserbruches in die angränzende Scheidenhaut des Hodens ergösse, und somit zwei verschiedene Geschwülste in ein und derselben Seite des Hodensackes bilde. Um die Wahrheit zu sagen, so ist mir nicht bekannt, dass es in den Annalen der Chirurgie ein einziges wohlbewährtes Beispiel dieser Krankheitsart in dem Sinne der jetzt genannten Schriftsteller gäbe. Dessen ungeachtet wird die Möglichkeit, dass die zwei verschiedenen Wasserbrüahe auf ein und derselben Seite des Hodensackes in Folge einer Vereiterung des Hodens, die sich bis zur Scheidewand zwischen der Basis des freien Wasserbruches des Samenstranges und der Höhle der daranstossenden Scheidenhaut erstreckt, mit einander in Verbindungs gesetzt werden können, von der Fortsetzung der oben angeführten Krankheitsgeschichte eines doppelten Wasserbruches, bestätigt: „Bei eben dieser Per-„son —“ fährt Monrò zu erzählen fort nachdem der vordere „Wasserbruch, d. h. der der Scheidenhaut eingestochen worden „war, entzündete sich der Hoden und ging in Eiterung über, wo-„durch es nöthig wurde, dem Eiter einen Ausgang zu schaffen. „Zu Anfange blieb, trotz dieses Einschnittes, der freie Wasser-„bruch des Samenstranges aufgetrieben und gespannt, wie er vor-„her war. Zehn Tage nach der Oeffnung des Abszesses bemerkte

*) A. a. O. Obs. 29.

**) S. die Noten zum Dionis. pag. 364.

„man, dass der Verband vielmehr durchnässt war, als gewöhn„lich, und als die Compressen und die Charpie weggenommen „worden waren, so sah man aus der Tiefe der Wunde viel hel„les Wasser kommen, wobei offenbar der Umfang des freien „Wasserbruches des Samenstranges zusammenfiel und verkleinert „wurde. In den folgenden Tagen dauerte der Abfluss dieser hel„len Flüssigkeit aus der Tiefe der Wunde mit anhaltender Abnah„me der Geschwulst fort. Endlich vernarbte die Wunde, und der „Kranke war von dem doppelten Wasserbruche, nehmlich dem der „Scheidenhaut und dem des Samenstranges, die sich beide in einer „und derselben Abtheilung des Hodensackes gebildet hatten, ge„heilt." Es ist sehr wahrscheinlich, dass die adhäsive oder in Eiterung übergegangene Entzündung, die sich vom Hoden bis zum Samenstrang erstreckte, die besondere Ursache dieses glücklichen Ausganges gewesen ist.

Bis hierher von dem Wesen und den charakteristischen Zeichen des freien Wasserbruches des Samenstranges, sowohl des einfachen, als des complicirten mit dem der Scheidenhaut in einer Seite des Hodensackes.

Aber nicht immer dehnt sich die Flüssigkeit, die sich krankhaft ergiesst, oder welche aus Mangel an Aufsaugung sich in Menge in dem Zellgewebe, das den Samenstrang umgiebt, anhäuft, gleichmässig von Zelle zu Zelle aus, um entweder den ganzen Verlauf des Samenstranges, oder auch nur den Theil desselben, der sich vom Bauchringe bis zum Hoden erstreckt, einzunehmen. Bisweilen kommt es vor, dass die Flüssigkeit innerhalb einer kleinen Anzahl von Zellen des Samenstrangzellgewebes, unmittelbar über dem Hoden, bald in der Mitte des Hodensackes, bald ein wenig unter dem Bauchringe, verweilt. Hier bleibt die Geschwulst der ergosseneu Flüssigkeit nicht allein umschrieben, sondern im Verlaufe der Zeit umgiebt und schliesst sie auch noch fester als vorher ein dichter und fester häutiger Beutel ein, der dem der Balggeschwülste nicht unähnlich ist; und daher hat man auch dieser zweiten Art des Wasserbruches des Samenstranges den Nahmen Balgwasserbruch gegeben.

Ledrau*) fand in dem Leichnam eines Mannes die Zeichen einiger solcher beginnenden wässerigen Balggeschwülste, die alle in einer Reihe längs der zelligen Hülle des Samenstranges lagen; und Bertrandi**) sah deren ähnliche; er sagt: Man kann sie mit Säckchen voll Wassers vergleichen; sie sind einer sehr beträchtlichen Vergrösserung fähig, wie es bei den gewöhnlichen einfachen Hydatiden auch oft der Fall ist.

In Betreff dieser Balgwasserbrüche des Samenstranges muss man zuerst bemerken, dass diese Art wässeriger Geschwulst ihren Ursprung nicht allein im Zellgewebe des Samenstranges nimmt, sondern bei Frauen auch in der zelligen Hülle, die das runde Mutterband umgiebt und es ausserhalb des Bauchringes in die Weiche und äussere Scham begleitet, d. h. sie entsteht auch in jenem zelligen Gewebe, das sonst, obschon uneigentlich, *Canalis Nukii* (*Canaletto del Nukio*) genannt wurde. Desault***) thut eines zwölfjährigen Mädchens Erwähnung, das seit einiger Zeit auf der rechten Seite des Bauchringes eine weiche, durchscheinende, schmerzlose Geschwulst von der Dicke eines Hühnereyes hatte, welche aus der Weiche herabstieg um die rechte Schamlefze einzunehmen. Als diese Geschwulst eingeschnitten worden war, entdeckte es sich, dass sie nichts andres, als ein Balgwasserbruch des runden Mutterbandes war, aus dem zwei oder drei Unzen einer hellen Flüssigkeit kamen. Lalleman****) erwähnt eine

*) *Traité des Oper. de Chirurg. pag. 116. J' ai souvent vû des tumeurs acqueuses grosses comme des grains de resin placées d' espace en espace le long du cordon spermatique accompagner une veritable Hydrocele placée sur le testicule. J'ai conservè une piece Anatomique, dans la quelle on voit quattre petites tumeurs acqueuses de cette espece, rondes et grosses comme des noisettes.*

**) *Loc. cit. Vidimus quoque hunc tumorem in varios folliculos dilatatum, qui ex effusa aqua recens intumuisse videbatur.*

***) *Journal de Chirurg. T. I. pag. 251.*

****) *Mém. de la Societé d' Emulation T. III. pag. 321.* Aehnliche flüssige Anhäufungen in Bälgen bilden sich auch in den Scheiden der Sehnen und in den Schleimbeuteln

Frau von 30 Jahren, die seit 15 Jahren eine eyförmige, weiche, undurchsichtige, schmerzlose Geschwulst im Bauchringe bemerkt hatte. Nach ihrem Tode ergab es sich, dass diese Geschwulst ein Balgwasserbruch gewesen war, der sich in der zelligen Hülle erhoben hatte, welche das runde Mutterband ausserhalb des Bauches begleitet. Eine genaue Beschreibung eines Balgwasserbruches beim weiblichen Geschlechte, der den beiden ebenerwähnten ähnlich war und folglich in der zelligen Scheide des runden Mutterbandes seinen Sitz hatte, liest man in den Werken des Paré*) und eine andere Schilderung von sehr altem Datum, aber eben so genau als die vorhergehenden, in den Werken des Aëtius, welche aus den Schriften der Hebamme Aspasia entnommen ist**).

Ein Beispiel von einem der ansehnlichsten Balgwasserbrüche wurde unlängst in unserm Spitale dem Prof. Cairoli an einer 34jährigen, übrigens gesunden und starken Bäuerin übergeben. Er hielt übrigens 14 Zoll im Umfange und war in der zelligen Hülle entstanden, welche das runde Mutterband ausserhalb des Bruches begleitet. Diese grosse Geschwulst bestand seit 15 Jahren. Den Anfang hatte ein kleiner, weicher, nachgiebiger Tuberkel gemacht,

*) *Liv. VII. Chap. XVIII. Comme ces jours passés j'ai experimenté une hydrocele d'une fille agée de six a sept ans, pour laquelle resudre ayant en vain experimenté, je fuy contrainct venir à l'ouverture pour donner issue à l'eau contenue; ensemble arracher et trancher la membrane qui contenoit la dite eau.*

**) *Tetrab. IV. Cap. C. Hernia aquosa circa pudendi alas consistit inflationi similis, debili ac molli tumore. Et quandoque alterutram, quandoque utramque partem occupat. Ad contactum fluctuationis apparentiam quandoque exhibet. Primum itaque discutientia adhibeantur supra in viricus ad hernias aquosas sublata, praesertim in virginibus. At si parum successerint, muliere rite locata, sectionem rectam congruam faciemus. Dissecta autem cute, subjectas tunicas paulatim excoriato, et volsella arreptas distendito et membranam humorem continentem dissecato. Extracto humore sectionem membranae ad myrtei folii figuram facito, et labiis sectionis duabus aut tribus sutturis adductis, suppurantia medicamenta adhibito.*

der sich schmerzlos unter dem obersten Theile der linken Schamlefze befunden hatte, und hernach zu der unmässigen Dicke eines Kinderkopfes von 9 Monaten gewachsen war. Er war von Gestalt birnförmig, sein Scheitel überschritt nicht die Dicke eines Daumen. Die ganze Geschwulst, an Umfange, wie schon gesagt, von 14 Zoll, war gleichmässig nachgiebig, elastisch, schmerzlos und überdiess bei dem Scheine eines Lichtes durchscheinend. Es wurde ein Einschnitt in der Nähe des Bauchringes gemacht, wobei man hinlänglich die allgemeinen Bedeckungen schonte, um die Wundränder einander zu nähern, die in kurzer Zeit vernarbten. Die in der Geschwulst enthaltene Flüssigkeit wog 43 Unzen. Der Balg der Geschwulst war ziemlich frei und leicht von den allgemeinen Bedeckungen zu trennen, indem man mit dem Messer vom Scheitel ausging, und über die Hälfte der dicken Geschwulst, welche die Scheide bedeckte und zwischen den Schenkeln hing, herabstieg. Uebrigens war der Balg besonders im Grunde der Geschwulst an den Bedeckungen adhärirt, die hier und da von varicösen Venen bedeckt, und nach hinten ein wenig von dem herabfliessenden Urine excoriirt waren.

Zu dem Zwecke, welchen diese Abhandlung beabsichtigt, wird es wenig oder gar nicht führen, wenn ich untersuchen wollte, durch welche mechanische, chemische oder dynamische Ursachen die in das schwammige Gewebe des Samenstranges ergossene und daselbst angehäufte Lymphe bald sich von Zelle zu Zelle ausbreitet, und so den freien Wasserbruch bildet, bald in einem kleinen Stücke des Zellgewebes des Samenstranges verweilt, von einem dichten Beutel, wie die Hydatiden, oder Balggeschwülste umgeben wird und so den Balgwasserbruch erzeugt. Nichts im Ganzen wird es ferner dazu beitragen, um diese Krankheiten zu heilen, wenn wir wissen, ob sich erst der Beutel derselben oder erst die Wasseranhäufung bildet. Indessen, wenn man bedenkt, dass das Blut, welches aus einem verletzten Arterienstamme eines Gliedes fliesst, (wenigstens dann, wenn es nirgends anders wohin als in die Zwischenräume der Muskeln rinnt), entweder sich frei von Zelle zu

Zelle verbreitet, und somit ein *Aneurysma diffusum* *) bildet, oder in einer kleinen Entfernung nach seinem Austritte aus der Arterie verweilt, nur die nächsten Zellen, die es einschliessen, erweitert und daher ein *Aneurysma cysticum* oder *circumscriptum* erzeugt, so lässt uns die Analogie vermuthen, dass der Wasserbruch des Samenstranges nach einem von dem jezt genannten nicht verschiedenen Hergange die eine oder die andere Form annimmt. Und diese Verschiedenheiten der Form in dem einen oder andern Falle verursachen wahrscheinlich noch besonders die grössere oder geringere Zerreissbarkeit der Bläschen des Zellgewebes, die verschiedene Consistenz der extravasirten Flüssigkeit, der grössere oder geringere Grad von Entzündung, die sich im Umkreise des Ergusses bildet; durch alles dieses formt sich in dem die ergossene Flüssigkeit umgebenden Zellgewebe eine mehr oder weniger dichte und feste Wand, in deren Inneres sich, so wie in andere Balgeschwülste, die Flüssigkeit ununterbrochen ergiesst, und sich nun hier in mehr oder weniger ausgedehnten Gränzen ansammelt.

Der Balgwasserbruch des Samenstranges, der sich unmittelbar über dem Hoden **) erhebt, ist gewöhnlich von eyförmiger Gestalt. So lange diese wässerige Geschwulst noch einen kleinen Raum einnimmt, scheint sie zwar auf den ersten Anblick ein verbundenes Ganzes mit dem Hoden zu bilden, lässt sich aber dennoch, wenn man genau untersucht, von diesem Organ unterscheiden, wenigstens lässt sich annehmen, dass dieser Hode krankhaft vergrössert, erweicht oder verderbt sey. Aber nicht eben so leicht ist diese Diagnose, wenn der an dem Hoden angeheftete Balgwasserbruch von beträchtlicher Grösse ist, wie man ihn an der ersten Fi-

*) Scarpa hält nehmlich hinsichtlich ihrer Entstehung alle *Aneurysmata* für *spuria*. S. Ant. Scarpa über die Pulsadergeschwülste. A. d. Italienischen übersetzt mit Anmerkungen und Zusätzen v. Hofrath C. F. Harles. Mit 10 Kupfertafeln. Zürich 1808. 4.

**) *Taf. IV. Fig. I. II.*

gur dargestellt sieht, darum nehmlich nicht, weil ein grosser Theil des Hodens in der wässerigen Geschwulst, so zu sagen, vergraben liegt; indess ist dieses nie so sehr der Fall, als dass sich der Hode der Forschung einer geschickten und geübten chirurgischen Hand ganz und gar entziehen könnte. Daher, wenn von der ganzen Geschwulst diejenige Portion, so im Grunde und ein wenig seitwärts des Hodensackes*) nach vorn hervorragt, sich eindrücken lässt, weich, glatt und vor allem andern bei dem leisesten Drucke empfindlich ist, während der ganze übrige Theil der Geschwulst keine andern Merkmale, als die einer Blase voll Wasser, darbietet, so kann man ohne alle Furcht zu irren, behaupten: dass die erstere kleinere Portion der ganzen Geschwulst der Hoden in seinem gesunden Zustande ist, und dass der übrige Theil der Geschwulst von einem Balgwasserbruche des Samenstranges gebildet wird. Von dem Scirrhus und Krebse des Hodens unterscheidet sich übrigens die ganze Masse der Geschwulst leicht, denn sie ist nicht ganz hart und unelastisch, lässt sich eindrücken, ist auf ihrer Oberfläche nicht uneben und nicht den von freien Stücken entstehenden, flüchtigen Stichen unterworfen.

Der Balg der eben beschriebenen wässerigen Geschwulst des Samenstranges ist, wie schon gesagt, unmittelbar über dem Hoden befindlich und angeheftet, und besteht aus zwei Lagen: nehmlich aus der muskulössehnigen Scheide des Cremasters**), und gleich unter ihr, aus dem mehr oder weniger verdickten Zellgewebe des Samenstranges***). Die äussere Oberfläche des genannten Balges ist mit arteriösen und venösen Blutgefässen, die aus den benachbarten Theilen hierher gelangen, versehen. Die innere Oberfläche jedoch ist unregelmässig, gefranzt und an einigen Stellen rauch und faserig wie Sammt. Man erkennt hieran die Ueberreste der Zellen, welche bei dem ersten Ursprunge der Geschwulst die blasenartige Hülle bildeten. Die darin enthaltene

*) *Taf. IV. Fig. I. d.*

**) *Taf. IV. Fig. II. f. f.*

***) Ebendaselbst. *c. c.*

Flüssigkeit ist meistens helle, oder eyweissartig; bisweilen gelblich, grünlich und in seltenen Fällen röthlich nach Art der Weinhefen. Der Druck, welchen der Balgwasserbruch des Samenstranges auf den daruntergelegenen, angehefteten Hoden ausübt, bewirkt in den meisten Fällen nichts, als dass er den Hoden ein wenig mehr als gewöhnlich in die Tiefe und etwas nach der vordern Seite des Hodensackes treibt, wie man in der angeführten ersten Figur Taf. IV. bemerkt. Einmal jedoch habe ich in dem Leichname eines Mannes, der an dieser Krankheit gelitten hatte, den Hoden atrophisch*) und denselben in dem ganzen Umfange der innern Oberfläche der Scheidenhaut adhärirt gefunden. Ich konnte aber nicht erfahren, welche von den beideu Krankheiten, nehmlich ob der Balgwasserbruch des Samenstranges, oder das Schwinden des Hodens, die primäre Krankheit gewesen war.

Der Balgwasserbruch des Samenstranges nimmt bisweilen seinen Anfang und seinen Sitz in einer gewissen, nicht zu bestimmenden Entfernung über dem Hoden**). Anfangs scheint die kleine Geschwulst nichts anderes zu seyn, als ein kleiner variköser Knoten des Samenstranges; in der Folge aber vergrössert sich diese kleine Geschwulst bis zu dem Umfang eines Taubeneyes. Pott meinte, dass unter den Balgwassergeschwülsten des Samenstranges die jetzt genannte Art am häufigsten in der Praxis vorkäme, was ich, bloss auf meine eigne Erfahrung gestützt, weder bestätigen, noch verneinen kann.

Gewöhnliche Chirurgen, wenn sie Gelegenheit erhalten, eine kleine Geschwulst dieser Art an einer Seite des Hodensackes zu beobachten und zu untersuchen, nehmen weiter gar keinen Anstand, dieselbe für einen dritten Hoden zu halten, und den Menschen, der damit belastet ist, recht gelehrt für einen *Triorches* zu erklären. Dass aber, trotz alle dem, was schon Leonides, Paulus und Faloppia über diesen Ggegenstand geschrieben haben, die ihre Kunstgenossen gar wohl aufmerksam machten, sich

*) *Taf. IV. Fig. II. e. d. d.*

**) Ebendaselbst. *Fig. III.*

vor einem so plumpen Irrthum in Acht zu nehmen, und ihnen auch mit deutlichen und bestimmten Worten sagten, dass diese Art Wasserbruch des Samenstranges den Schein hätte, als sey ein dritter Hode vorhanden, dass aber, sage ich, trotz alle dem nicht allein in der Kenntniss des menschlichen Körpers wenig bewanderte Männer, sondern auch Anatomen und Chirurgen von grossem Rufe zu ihrer Zeit wie z.B. Graaf*), Bartholin**), Fernel***), Forest****), Rolfink†) und mehrere andere, die ich der Kürze wegen zu nennen unterlasse, mit den unerfahreneren in eben diesen Fehler gefallen sind, ist allerdings sehr zu verwundern. Vesal (und diess sey zu seinem Lobe gesagt) hat wenigstens über diesen Punkt einige Zweifel verbreitet, indem er sagt, dass, wenn auch nicht immer, doch wenigsten sehr oft der vermeintliche dritte Hode nichts anderes als eine Speck- oder eine Honig- oder eine Breigeschwulst des Samenstranges††) sey; und damit hat er nach meiner Meinung, sich weislich nach dem gerichtet, was Faloppia auf die Auctorität des Paulus über diesen Gegenstand gesagt hatte.

In unsern Tagen hat besonders Schreiber†††), dem sich die Gelegenheit darbot, diesen Gegenstand der chirurgischen Anatomie zu erörtern, vollkommen diesen Fehler, wie ihn nur unaufmerksame und wenig unterrichtete Beobachter begehen konnten, vermieden, und zu gleicher Zeit durch folgendes Beispiel auf eine glänzende Weise der studirenden Jugend den Weg gezeigt, den

*) *De virorum organis pag. 9.*

**) *Histor. Anat. Cent. 7.*

***) *Patholog. lib. I.*

****) *Lib. XXXVIII. Observ. 15.*

†) *De morb. intern.*

††) *De H. C. Fab. lib. V. cap. XIII. At id rarius quam nonnulli existimant tertium testiculum tuberculum praeter naturam ex meliceridum, aut steatomatum, aut atheromatum numero in scroto reconditum enumerantes.*

†††) *Nova Acta Acad. Petropolit. Vol. III. Tab. XII. Fig. 2.*

man gehen müsse, um zur Entdeckung von wahrhaft nützlichen Wahrheiten in der chirurgischen Pathologie zu gelangen. Er schreibt: *Juvenis propter tabem defunctus est. Aliquo ante obitum tempore conquestus est de dolore in scroto. Instituto examine, scroto inesse deprehendebatur tria corpora sibi invicem aequalia, et rotunda; unde homo tribus testiculis donatus videbatur. Aperto dein scroto cadaveris, visum est, praeter duos testiculos rectissime constitutos, corpus tertium illis, quoad figuram et magnitudinem, simillimum, ut homo vivus pro triorchide cognosci debuerit. Erat autem tertium insolitum corpus inter duos veros testiculos medium, ampulla aqua repleta seu hydatis ab arteriis seminalibus arterias recipiens, et venas seminalibus venis reddens. Praeterea firmiter connectebatur ope solidae membranae cum vase defferente testiculi sinistri.* Zu alle dem füge man noch hinzu, dass noch keiner von denen, die die entgegengesetzte Meinung hegen, bis jezt auch nur ein einziges Exemplar von einem dritten Hoden hat aufzeigen können, welcher innerlich aus secernirenden Samenröhrchen bestanden hätte, und äusserlich mit dem *Vas deferens* versehen gewesen wäre, was sich entweder in eins der beiden Samenbläschen, oder in ein besonderes Organ, zu irgend einer Aufnahme bestimmt, geendigt hätte.

Wenn wir aber nun noch einmal zur Betrachtung der Balgwassergeschwulst des Samenstranges, die sich in einer mehr oder weniger grossen Entfernung oberhalb des Hodens befindet, zurückkehren, so wolle man noch bemerken, dass dieselbe nach allen Richtungen beweglich ist, als ob sie an einem Stiele festsässe, und dass sie, wenn man sie heraufdrückt, den daruntergelegenen Hoden nach sich zieht und in die Höhe hebt. Diese kleine wässerige Geschwulst verursacht bei ihrem Entstehen einige Beschwerde; allein, wenn sie die Grösse einer Nuss erreicht hat, belästigt sie weder auf irgend eine Weise, noch schmerzt sie, es wäre denn, dass man sie während der Untersuchung zwischen den Fingerspitzen heftig mit dem Samengefässe, auf welchem sie aufsitzt, zusammendrückte. Die Entfernung der kleinen Ge-

schwulst von dem daruntergelegenen Hoden ist fast in jedem Augenblicke verschieden, weil nehmlich die Zusammenziehungen des Cremasters verschieden und unregelmäsig sind und nicht weniger veränderlich das Zusammenrunzeln des Hodensackes ist; hat sich dieser möglichst sehr zusammengefaltet, so wird der Hode so stark heraufgezogen, dass man ihn bisweilen fast in Berührung mit der Balggeschwulst antrifft. Uebrigens ist diese Balgwassergeschwulst des Samenstranges elastisch, lässt sich eindrücken, und ziemlich deutlich fühlen, dass sie eine Flüssigkeit enthält. Der Balg derselben befindet sich unmittelbar unter den allgemeinen Bedeckungen und ist weisslich, glatt und hier und da von arteriösen und venösen Gefässen durchzogen, von welchen einige offenbar von denen des Samenstranges und andere aus den benachbarten Theilen abstammen. Die innere Oberfläche ist faltig, rauch und nach Art der secerirenden *Tunica villosa.* Und in der That dringt auch aus dieser innern Oberfläche eine Flüssigkeit, welche nach und nach die besprochene kleine Geschwulst grösser macht, wie sehr sie auch von ihrem Anfange an von dem zelligen, dichten und festen Balge im Ganzen begrenzt ist. Der genannte Balg ist aus zwei Lagen zusammengesetzt, nehmlich aus der muskulössehnigen Scheide des Cremasters*) und aus der im Verlaufe der Zeit dick und hart gewordenen *Tunica cellulosa* **) des Samenstranges, so dass man bisweilen aus der Beschaffenheit der letztern auf die Dauer der Krankheit schliessen kann. Gewöhnlich ist die darin enthaltene Flüssigkeit nichts als ein helles, oder höchstens eyweissartiges Serum. Ich sage gewöhnlich, denn als ich in dem Leichname eines in den Jahren schon sehr vorgeschrittenen Mannes, von dem ich die beigefügte dritte Figur Taf. IV. habe entnehmen lassen, den dicken und harten Balg öffnete, so floss aus demselben eine Flüssigkeit von eisenrostiger Farbe und von der Consistenz des gereinigten Honigs. Der Anblick dieser Flüssigkeit rufte mir den Beweggrund in das Gedächtniss, ans dem viel-

*) *Taf. IV. Fig. III. b. b.*

**) Ebendaselbst. *c. c.*

leicht **Faloppia** auf die Auctorität des **Paulus**, oder vielleicht mehr weil er auf einen ähnlichen Fall, wie der oben angeführte, gestossen war, die Balgwassergeschwulst des Samenstranges gern unter die Honiggeschwülste gesetzt hätte. Aber so viel ich aus meiner eignen, und aus der Erfahrung anderer weiss, ist die in einem Balgwasserbruche des Samenstranges enthaltene Flüssigkeit meistentheils serös, hell oder eyweissartig.

Da unter den vielen Fällen von Wassergeschwülsten des Hodensackes, die mir zu Gesichte gekommen sind, es einige giebt, die einen unmittelbaren Bezug auf die hier auseinandergesetzten anatomisch-pathologischen Betrachtungen haben, so scheint es mir nicht unnützlich, wenn ich von den erwähnten Fällen einen kurzen Bericht erstatte.

Erste Beobachtung.

Ludwig Brioschi aus Mailand, ein robuster Mann von 40 Jahren, litt an einem Wasserbruche der Scheidenhaut und liess sich von einem geschickten und gelehrten Chirurgen dieser Stadt mittelst des Einschnittes operiren. Als das Wasser ausgeleert war, gewahrte der Operateur, dass auch der Samenstrang derselben Seite mehr als im gesunden Zustande durch eine Wasseransammlung angeschwellt war. Indessen hegte er die Hoffnung, zu einer schicklichern Zeit auch diese ödematöse Anschwellung vertreiben zu können, ohne gerade seine Zuflucht wieder zum Messer zu nehmen. Sobald daher die Radicalcur des Wasserbruches der Scheidenhaut vollendet war, brachte er die wirksamsten örtlichen Zertheilungsmittel in Anwendung; allein vergebens, denn die Wasseranhäufung des Samenstranges wuchs immer mehr und mehr, und hatte in Zeit von anderthalb Jahren einen sehr beträchtlichen Umfang erreicht.

Brioschi, in der festen Ueberzeugung, dass die frühere Krankheit, nehmlich der Wasserbruch der Scheidenhaut, sich wieder aufs Neue erzeugt habe, begab sich in unsere Lehranstalt der Chirurgie, um sich zum zweitenmale derselben Operation zu unterwerfen, von der er einen bessern Erfolg hoffte, als von der

ersten. Bei der genauen Untersuchung dieser Wassergeschwulst, ergab es sich, dass es gar nicht ein Wasserbruch der Scheidenhaut, wohl aber ein freier Wasserbruch des Samenstranges war; denn es fehlte auch nicht ein einziges der oben auseindergesetzten Merkmale, die diese Krankheit charakterisiren.

Ich machte seitwärts des Hodensackes der Länge der Geschwulst nach einen Schnitt bis in die Nähe des Hodens. So wie das Messer in die Basis der Geschwulst gedrungen war, erfolgte mit einem male ein Erguss von ohngefähr drei Unzen Serum. Trotz dem aber, und obschon die Geschwulst auch der Länge nach aufgeschnitten worden, fiel sie doch in ihrer ganzen Ausdehnung nicht gleichmässig zusammen, am wenigsten in der Weiche und in der Nähe des Bauchringes. Es zog daher vor allen andern diess meine Aufmerksamkeit auf sich, dass der Theil des Einschnittes, der sich in der Gegend der Weiche befand, im Grunde und an den Seiten eine gelatinöse Substanz zeigte. Ich hob diese Substanz mit den Fingerspitzen in die Höhe, schnitt eine kleine Portion davon oben an der Haut ab und vollendete die Operation, indem ich die Wunde mit weicher Charpie ausfüllte.

In den ersten zwei Tagen nach der Operation fand ich den Verband mit Flüssigkeit durchnässt. Am dritten Tage schwoll der Hodensack an, und entzündete sich heftig mit erneuertem Fieber. Zwei starke Blutentziehungen, ein leichtes Abführmittel, säuerliche Getränke, erweichende Umschläge und eine strenge Diät entfernten in kurzer Zeit jene allgemeinen und örtlichen Störungen.

Am fünften Tage trat eine reichliche aber schlechte Eiterung ein. In den folgenden Tagen lösten sich aus der Tiefe und von den Seiten der Wunde ganze Stücken von in Fäulniss übergegangenem Zellgewebe ab. Darauf aber erschien die Granulation und die Heilung wurde in vier Wochen vollendet.

Einen andern, diesem ähnlichen Fall hatte ich Gelegenheit an der Person des rühmlich bekannten Bildhauer Acquisti zu beobachten. Auch dieser hatte sich vermöge des Schnittes radical von

dem Wasserbruche der Scheidenhaut heilen lassen und musste sich nachher gleichfalls in unserer chirurgischen Schule einer zweiten Operation unterziehen, um von einem freien Wasserbruche des Samenstranges befreit zu werden, von dem er einige Jahre nach der überstandenen ersten Operation an eben derselben Seite des Hodensackes befallen worden war.

Nach diesen Ereignissen und mehrern andern von gleicher Art, die man bei den oben angeführten Schriftstellern vorfindet, stehe ich keinen Augenblick mehr an zu behaupten, dass, so oft man einen Wasserbruch der Scheidenhaut mit einem freien Wasserbruche des Samenstranges, besonders an ein und derselben Seite des Hodensackes, vergesellschaftet findet, man das beste Theil dann ergreift, wenn man beide zu gleicher Zeit aufschneidet; selbst in dem Falle, wenn der zweite auch erst in seinem Entstehen begriffen ist. Denn die Erfahrung lehrt, dass wenn man erst den Wasserbruch der Scheidenhaut operirt hat, man früher oder später auch den freien Wasserbruch des Samenstranges einschneiden muss, weil alle beide sich weder zertheilen, noch auf eine andere Art, als durch die Operation, heilen lassen, am allerwenigsten aber der freie Wasserbruch des Samenstranges.

Zweite Beobachtung.

Ein Postillon von 50 Jahren, der die spirituösen Getränke sehr liebte, forderte Aufnahme in unserer Schule der practischen Chirurgie, um, wie seine Angehörigen meinten, sich den linken Hoden ausschneiden zu lassen, an dem er den Krebs bekommen werde. Er erzählte, dass vor 6 Jahren ein Pferd unter ihm gestürzt sei, wobei er von dem Sattelknopfe einen starken Stoss in die linke Seite des Hodensackes erhalten habe. Weil darauf heftige Schmerzen, Anschwellung, Fieber und andere Beschwerden folgten, so liess er sich in unserm Spitale aufnehmen, das er aber bald wieder gesund verliess. Einige Monate nach diesem Vorfalle fing indessen der linke Hode aufs Neue an sich nach und nach zu vergrössern, ohne gerade eine offenbare Veranlassung dazu, und ohne heftige Schmerzen, bis endlich diese An-

schwellung so weit gediehen war, dass sie ihn an der freien Ausübung seiner Geschäfte hinderte. Die Form, welche die Geschwulst hatte, war fast dieselbe, wie man sie an der ersten Figur der vierten Tafel dargestellt sieht. Bei der Untersuchung bemerkte ich, dass der Samenstrang vom Bauchringe an, bis zur Geschwulst selbst, gesund war. Im Grunde und an der Seite des Hodensackes ragte nach vorn eine runde, weiche, glatte, und bei dem leisesten Drucke sehr empfindliche Portion des Hodens hervor. Der übrige Theil der Geschwulst hatte keine andere eigenthümliche Merkmale, als die einer Blase voll Wasser.

Zufrieden mit dieser Diagnose, dachte ich nicht mehr daran, in die Geschwulst zu stechen, um die Natur derselben in ein helleres Licht zu setzen, sondern schritt sogleich zur Radicalcur. Ich durchschnitt daher etwas seitwärts am Hodensacke die äussern Bedeckungen und machte so den obern Theil der Geschwulst frei. Die Fluctuation wurde nun in dieser Geschwulst so deutlich, dass ich auch nicht einen Augenblick anstand mit der Messerspitze dieselbe zu durchbohren. Es flossen ohngefähr vier Unzen eines gelblichen Serum heraus und der ganze Balg, welcher dieses enthielt, fiel zusammen. Ich konnte mich nun auch, im Angesichte der unberührt gebliebenen Scheidenhaut, vollkommen versichern, dass der Hode gesund war, indess mit Ausnahme des Nebenhodens, welcher mir ein wenig dicker und härter als gewöhnlich schien. Ich spaltete den Balg von oben nach unten und füllte ihn mit weicher Charpie aus.

Die der Operation folgenden Symptome waren mässig, und daher trat die Eiterung etwas langsam ein. Am siebenten Tage fing die Wunde an Eiter von guter Beschaffenheit hervorzubringen und dieser führte ganze Stücke des verdickten und aschgrauen Balges mit sich weg. Endlich tratt die Granulation ein, und das Geschwür vernarbte bald nach Verlauf eines Monates. Während der beiden letzten Wochen war es nöthig dem Kranken eine Abkochung der China zu verordnen und ihm eine reichlichere Kost als vorher zu bewilligen, um ihn aus einem Zustande allgemeiner Schwäche, in den er gefallen war, empor zu heben.

Dritte Beobachtung.

Ein junger Bauer von 24 Jahren, schlanken Wuchses, kam in unsere Schule der clinischen Chirurgie und forderte eine Bandage, die geeignet wäre einem kleinen Bruche, den er von Geburt an gehabt hatte, Grenzen zu setzen. Die Geschwulst war von der Grösse eines Taubeneyes und ohngefähr einen Zoll unter dem Bauchringe an dem Samenstrange befindlich, so dass es sehr leicht zu sehen und zu erkennen war, dass man es nicht mit irgend einer Hernia zu thun habe. Ausserdem war die kleine Geschwulst in jeder Hinsicht beweglich, nachgebend, elastisch, nnd drückte man sie herauf, so zog sie den darunter gelegenen Hoden nach sich.

Ich schlug dem Kranken vor, sich einen kleinen Einschnitt gefallen zu lassen, mittelst dessen er für immer von seinem Uebel befreit seyn würde, und er willigte gern ein.

Ein Gehülfe legte zwei Finger an die Seiten der kleinen Geschwulst und hielt nun diese sowohl fest als von dem darunter gelegenen Hoden entfernt; denn dieser suchte sich bei jeder Zusammenziehung des Cremasters und bei jeder Zusammenrunzelung des Hodensackes zu erheben und sich mit dem kleinen Balgwasserbruche mit Gewalt in Berührung zu setzen. Ich durschnitt über der kleinen Geschwulst die äussern Bedeckungen, sodann die muskulössehnige Lage des Cremasters und endlich die harte und dikke zellige Hülle, welche die innerste Wand bildete. Es floss etwa ein Löffel voll eines eyweissartigen Serum heraus, wonach ich die Wunde mit weicher Charpie füllte.

Die Entzündung des Hodensackes an den folgenden Tagen war mässig, die Eiterung sparsam. Vom 7ten Tage an legte ich von Zeit zu Zeit rothen Präcipität mit arabischem Gummischleim vermischt auf das Geschwür, mittelst dessen die ganze innere aschgraue Oberfläche der Wunde ausschwor. Endlich erschien die Granulation und das Geschwür vernarbte in ohngefähr drei Wochen.

Vierte Beobachtung.

Vor vielen Jahren hat der Chirurg Gilet *) einen Fall der practischen Chirurgie bekannt gemacht, welcher viel Aehnlichkeit mit dem eben erzählten hat, und darum zur hellern Beleuchtung des vorhergehenden hier angeführt zu werden verdient. Er schreibt: „Ein junger Mann von 26 Jahren, atrabilärer Constitution, ge„wöhnlich hartleibig, übrigens dem fleissigen und tiefen Studiren „ergeben, bemerkte, an einer Seite des Hodensackes eine An„schwellung zu haben, welche für einen anfangenden Krampfader„bruch gehalten wurde. Häufig angewendete Klystire, verdünnen„de Getränke, örtliche Merkurialeinreibungen und ein *Suspenso„rium* schafften dem Kranken bei diesem Uebel (das grossentheils „den Anstrengungen bei den Leibesöffnungen zugeschrieben ward) „Erleichterung. Einige Zeit darauf gewahrte er an derselben Seite „des Hodensackes, in einiger Entfernung über dem Sitze des Ho„dens, eine kleine erhabene Geschwulst, welche von einem lästigen „Gefühle von Stumpfheit und Taubheit in der Lumbargegend und „in dem Schenkel derselben Seite begleitet war. Die Form der „kleinen Geschwulst, ihre Beweglichkeit in jeder Bedeutung des „Wortes, ihre Elasticität zeigten deutlich, dass sie nicht unter die „Scirrhen, wohl aber unter die Balggeschwülste des Samenstran-ges zu rechnen war.“

„Da selbst die wirksamsten Mittel äusserlich und innerlich „ohne Erfolg angewendet worden waren, so blieb nichts übrig, als „sich zur Operation, als dem einzigen Heilmittel, zu entschliessen.“

„Um diese Operation zu vollziehen, wurde der Kranke im „Bette gelassen, weil der Einfluss, welchen die Kälte auf ihn „hatte, Veranlassung gab, dass sich der Hodensack stark zusam„menrunzelte, und der Hode sich daher zu sehr der kleinen Ge„schwulst näherte. Die genannte Geschwulst wurde mit dem „Daumen und Zeigefinger gefasst und der Hode mit demselben

*) *Journal de méd. par Vandermonds 1759 Novembre.*

„Zeigefinger niedergedrückt und entfernt gehalten, dann durch-„schnitt der Operateur die äussern Bedeckungen des Hodensackes, „so wie die *dartos* bis zu dem Sitze des Balges. Es floss an-„fangs ein wenig helles Serum aus dem Grunde der Wunde, das „aber bestimmt nicht in der kleinen Geschwulst enthalten gewe-„sen war, denn diese blieb dabei eben so aufgetrieben und ge-„spannt, wie vorher. In der Tiefe der Wunde befand sich die „Blase vom Ansehn einer weisslichen, glatten, harten, fast knor-„pelartigen Substanz; als diese geöffnet wurde, floss eine durch-„sichtige Flüssigkeit heraus, wobei der ganze Balg, der dieselbe „enthalten hatte, vollkommen zusammenfiel."

„Die Wunde blutete wenig. Dennoch besprengte der Ope-„rateur den Hodensack mit kaltem Wasser, damit er sich zusam-„menrunzele und einer Blutung widerstehe, welche vielleicht hät-„te folgen hönnen, wenn etwa ein Blutgefäss in der Tiefe verletzt „worden wäre. Ein Plumaceau mit *balsam. arcei* bestrichen, und „einige Compressen, mit Wein und darin aufgelöstem Salmiac „durchnässt, bildeten den ganzen Verband. Die Wunde vernarbte „in kurzer Zeit, und gleichsam ohne zu eitern, trotz dem der Balg „hart und fast knorpelartig war."

Nach allen diesen Fällen; nach der Natur und dem Wesen dieser Krankheit; nach der Structur und den Verrichtungen der Theile, die sie betrifft; kann man mit Gewissheit annehmen, dass die durch den Schnitt bewirkte Radicalcur des freien Wasserbruches, und noch mehr die des Balgwasserbruches des Samenstranstranges beständig von darauf folgenden bedeutenden Zufällen frei bleibt, wenn diese Krankheit rein örtlich war. Aber bisweilen ist der freie Wasserbruch unglücklicher Weise mit ungünstigen, sowohl örtlichen, als allgemeinen Umständen verbunden, wie z. B. in den Fällen, wo der freie Wasserbruch, ausserdem, dass er veraltet ist, sich vom Grunde des Hodensackes bis zu den Lenden ausdehnt, ferner wo er Personen befällt, die vom Alter schon gebeugt sind, oder die an einer Dyscrasie oder an einem Fehler irgend eines Eingeweides leiden. Bei solchen ungünstigen Verhältnissen setzt die Operation der Radicalcur des freien Wasser-

bruches am Samenstrange, obschon sie an sich selbst ganz einfach und die Ausführung derselben ganz leicht ist, doch die Kranken grossen Gefahren, und sogar der, das Leben zu verlieren, aus. Pott hat uns ein merkwürdiges Beispiel dieser Art mitgetheilt, und ich habe mit Bedauern im meiner eigenen Praxis eine gleiche Erfahrung gemacht.

Fünfte Beobachtung.

Der verstorbene D. Cera, erster Chirurg an unserm Spitale, forderte mich auf, mit ihm einen Kranken zu besuchen, der an einem Wasserbruche unter ganz ungewöhnlichen Umständen leide. Ich fand einen Mann von 30 Jahren, er war Maurer, schlanker, hagerer Gestalt, mit aufgetriebenen Hypochondrien, sein Geschmack schlecht, er empfand gravativen Schmerz in den Lenden, und hatte einen kleinen matten Puls. Der Wasserbruch, bis zur Dicke eines grossen Gänseeyes ausgedehnt, nahm die linke Seite des Hodensackes ein, ging durch den Bauchring durch und nahm seine Richtung offenbar nach der linken Lendengegend. Unmittelbar unter der Basis der Wassergeschwulst sah und fühlte man den Hoden, wie man ihn auf der hier beigefügten zweiten Tafel dargestellt sieht. Da an der Basis der Geschwulst offenbar Fluctuation zu bemerken war, rieth ich daselbst einzustechen, was auf der Stelle geschah. Es flossen ununterbrochen einige Unzen eines grünlichen Serum heraus und die Basis der Geschwulst verschwand fast ganz; allein der obere Theil der Geschwulst blieb ziemlich so aufgetrieben, wie vor dem Einstiche. Ich war der Meinung, dass, wenn man die Grösse und Ausdehnung dieser Krankheit des Samenstranges berücksichtige, und besonders, wenn man den allgemeinen schwächlichen Zustand des Kranken in Betracht zöge, die Chirurgie sich auf die Palliativcur beschränken müsse.

Wenige Tage nach dem Einstiche füllte sich die Basis der Geschwulst wieder aufs neue mit Wasser. Der Kranke, welcher aus der einstweiligen Verkleinerung der Geschwulst grosse Hoffnungen einer vollkommenen Heilung gefasst hatte, geberdete sich

wie wahnsinnig, bald fluchte er, bald betete er, so dass sich endlich der Dr. Cera durch das zudringliche Bitten und durch den fast verzweiflungsvollen Zustand des Kranken bewegen liess, die Radicalcur vermittelst des Einschnitts mit ihm zu versuchen.

In den beiden ersten Tagen nach der Operation floss eine ausserordentliche Menge Serum aus der Wunde, und es schien, als ob alles gut gehen würde.

Am dritten Tage trat ein heftiges Fieber ein, diesem gingen kalte Schauer, convulsivische Bewegungen, Erbrechen, ein heftiger Schmerz in der linken Lendengegend, Sinken der Kräfte und ein unerträglicher Kopfschmerz voraus. Am Morgen des vierten Tages wurde der Verband das erstemal weggenommen und man fand den Hodensack nur wenig aufgetrieben, und wenig entzündet, aber das Geschwür selbst in einem höchst verderblichen Zustande. Die kräftigsten innern und äussern Mittel, die man kannte, um die Kräfte des Kranken zu heben, blieben fruchtlos, am siebenten Tage nach der Operation endigte der Kranke sein Leben unter Deliriren.

Im Leichname desselben fand man, dass der Sphacelus sich vom Grunde des Hodensackes, längs des Samenstranges bis in die linke Lendengegend ausgebreitet und sich sogar durch den Erguss eines schwärzlichen, höchst übelriechenden, mit Luftblässchen vermischten Serum, bis in das Becken erstreckt hatte. Die Leber und Milz waren blassgelb und von grösserem Umfange, als im gesunden Zustande, die Lumbardrüsen ausserordentlich dick und mit einer grauen, breiartigen Masse gefüllt.

Um die Wahrheit zu sagen, treffen solche traurige Folgen nicht allein den freien Wasserbruch des Samenstranges, sondern auch den der Scheidenhaut, so oft sich so ungewünschte, vom allgemeinen Befinden abhängige Umstände damit verbinden, als ich eben erwähnt habe, obschon sich der letztere immer auf die Inguinalgegend und auf den Hodensack beschränkt. Schon Dodoens*) schrieb, man solle niemals in einen ausgebreiteten und

*) *Praxis med. cap. 39 - 40.*

veralteten Wasserbruch der Scheidenhaut, der mit einer innern Krankheit complicirt sey, schneiden. Unter dieser innern Krankheit aber versteht er nur einen gewissen Fehler der Nieren, und besonders der linken Niere, in Folge dessen die auszuscheidende Flüssigkeit nicht vom Blute getrennt werden könne, und darum genöthigt wäre, zwischen den Häuten des darunter gelegenen Hoden herabzusteigen, und dort einen gefährlichen Wasserbruch zu bilden. Und ohne Zweifel hatte auch Fabri von Hilden*) diese Meinung im Sinne, als er schrieb: *Sectio herniae aquosae, si ex hujusmodi causa originem traxerit, et testiculis simul exemptus fuerit, periculo non vacat. Idque, ne temere quidquam hac in re faciat Chirurgus, suadeo.* Wie sehr nun auch diese Theorie Dodoens ganz hypothetisch und ohne Werth ist, so bewährt sich doch das in der Praxis, dass es grosse und veraltete Wasserbrüche des Samenstranges und der Scheidenhaut giebt, die ihren Ursprung von Fehlern des gesammten Organismus, besonders von einer sprecifischen Schärfe nehmen, oder die aufs innigste mit solchen Fehlern zusammen hangen. Solche Wasserbrüche wollen daher wie ein kritisches Depositum betrachtet seyn, das fortwährend von den Heilkräften der Natur erzeugt wird, um die mit dieser Krankheit befallene Person von andern noch grössern Gefahren und Uebeln zu beschützen, als die sind, welche aus der Gegenwart der wässerigen Geschwulst im Hodensacke entspringen. Peter Frank**) erzählt einen merkwürdigen Fall von einem grossen Wasserbruche der Scheidenhaut, den eine vorher durch den ganzen Körper verbreitete herpetische Schärfe verursacht und erzeugt hatte. Der Einschnitt und also die Radicalcur dieses Wasserbruches gab Veranlassung zu sehr wichtigen Zufällen, welche das Leben des Kranken bedrohten. Ich muss noch hinzufügen, dass solche Umstände schon in der Praxis vor Dodoens weder unbekannt noch so gar selten waren; denn Faloppia***)

*) *Centur. IV. Observ. 66.*

**) *Delectus Opusculorum Med. Vol. III.*

***) *De tumor. praeter nat. cap. 34.*

schreibt: *Saepe vidi multos per hernias aquosas liberatos esse a gravibus affectionibus, ut ab empyemate, ab hydrope pectoris; unde, si penitus sanetur, poterit multos morbos postea inferre.*

Aber, wie schon vor kurzem erwähnt, kann auch, ausser den Dyscrasieen jeder Art, ein krankhafter Zustand in den Eingeweiden, besonders in denen des Unterleibes, den glücklichen Ausgang der Radicalcur sowohl eines grossen und veralteten freien Wasserbruches des Samenstranges als eines Wasserbruches der Scheidenhaut, verhindern. Und gerade ein solcher innerer Ursprung eines Wasserbruches ist, nach meinem Dafürhalten, mehr zu fürchten, als der, welcher aus einer Dyscrasie hervorgeht. Denn in diesem letztern Falle vernarbt die Wunde, die nach dem Einschnitte in die Wassergeschwulst entstanden ist, trotz eines lange anhaltenden Zuflusses einer scharfen Flüssigkeit, doch endlich, während dieselbe, gerade im Gegentheil, schnell in Fäulniss übergeht, wenn der grosse und veraltete Wasserbruch mit einer fehlerhaften Textur und Verrichtung eines der Eingeweide, und besonders derer des Unterleibes, in Verbindung steht. Dieses rührt nun eigentlich nicht von einem directen Einflusse, oder von einer Wechselwirkung dieses oder jenes Eingeweides auf dem Wasserbruch her, sondern von dem mangelnden rechten Grade der allgemeinen und örtlichen Vitalität, die für unsere Kranken erforderlich ist, um eine so ausgebreitete Störung der Continuität zu heilen. Sehen wir doch auch in der That die kleinsten Einschnitte, die man in die Haut bei Hautwassersüchtigen macht, in Fäulniss übergehen, und ebenso die sogenannten Lymphabscesse, die allemal mit einem abnormen Zustande der Eingeweide, besonders derer des Unterleibes, oder mit einer scrophulösen Dyscrasie verbunden sind, schnell sphacelös werden, so oft man diese Abscesse unvorsichtiger Weise mit einem tiefen und langen Einschnitte öffnet, anstatt in sie zu stechen.

Und nach meiner Meinung verhält sich die Sache eben so bei einem grossen, veralteten Wasserbruch, sey es der der Scheidenhaut, oder der freie Wasserbruch des Samenstranges, wenn er mit einem abnormen Zustande eines oder mehrerer Eingeweide zu gleicher

Zeit complicirt ist. Wisemann, ohne Zweifel von einer langen Erfahrung unterrichtet, unterliess nicht, die Chirurgen darauf aufmerksam zu machen: dass die Radicalcur des Wasserbruches jeder Art bei scorbutischen, phthisischen, scrophulösen, hartleibigen Subjecten, mit angeschwollenen Füssen, gelber Haut, und überhaupt bei siechen oder auch nur sehr alten Personen, meistentheils heftige Leibschmerzen, ein starkes Fieber, Erbrechen, Schluchzen, Gangrän zur Folge habe. Cheselden und Sharp bestätigen diese Wahrheit der practischen Chirurgie, und wussten es auch aus ihrer eignen Erfahrung, dass der Wasserbruch der Scheidenhaut und der freie des Samenstranges nicht immer eine ganz örtliche Krankheit sey.

Bertrandi war der erste, oder wenigstens einer der ersten, welcher in dieser Ansicht noch weiter ging, als vor ihm geschehen war, indem er darthat: dass das Aufschneiden eines grossen und veralteten Wasserbruches wohl auch bei Personen, die in jeder Hinsicht gesund und kräftig sind, und bei denen die Wassergeschwulst ganz örtlich, aber mit einer partiellen Schwäche der Theile, die sie ergriffen hat, verbunden ist, dann von wichtigen Folgen nicht frei bleibt, wenn von dem Chirurgen nicht diejenigen Vorsichtsmassregeln ergriffen worden sind, durch welche die äussern Bedeckungen des Hodensackes, die Scheidenhaut und die benachbarten von der starken und ununterbrochen fortdauernden Ausdehnung des Wassers geschwächten Theile den rechten Grad von Tonus und Vitalität wieder erlangen können, vermöge dessen sie fähig sind, auf äussere Reizungen zu reagiren und im Stande einen regelmässigen Verlauf der Entzündung und Eiterung anzunehmen *).

*) *Ut horum magnam partem vitaremus, consilium duximus in ampla hydrocele aquam per acum triquetram educere, atque corroborantibus remediis, tum suspensorio partem fovere, atque sustentare per aliquot dies, donec aliqua humoris copia iterum fuerit collecta; atque tum, prius quam tumor ad antiquam amplitudinem perveniat, iterum iterumque perforatur, ac tandem scalpello inciditur. Ita enim minor est gangraenae, aut hae-*

Pott setzte auch die Beschaffenheit der Aponeurosen und der andern Häute, wozu in unserm Falle die Aponeurose des Cremasters und die *Tunica vaginalis* gehört, unter die Ursachen der oben erwähnten unglücklichen Ausgänge. Und dieser berühmte Chirurg würde noch mehr in seiner Meinung bekräftigt worden seyn, hätte er erfahren, dass ein Mann von mittlern Jahren, übrigens gesund, aber ausserordentlich reizbar, den der geschickte Riboli, Chirurg des Spitals zu Mailand, an einem Wasserbruche der Scheidenhaut vermittelst des Schnittes operirt hatte, bald nach der Operation vom *Tetanus* ergriffen wurde und starb. Mir scheint es indessen, dass unter solchen Umständen, wo die allgemeine Constitution des Kranken weder fehlerhaft noch geschwächt ist, die Ursache der angeführten Folgen nach einer Operation des Wasserbruches der Scheidenhaut vielmehr in der zu grossen Sensibilität des Hodens, der der Einwirkung äusserer Agentien ausgesetzt wird, als in der Beschaffenheit der Aponeurosen und der durchschnittenen Häute zu suchen sey. So habe ich beobachtet, dass unter gleichen Umständen hinsichtlich des allgemeinen Befindens der Kranken, auf den Schnitt in die Scheidenhaut, den man, um innerhalb dieser Haut ergossenes und coagulirtes Blut zu entfernen, macht, niemals Symptome von einiger Bedeutung gefolgt sind; wahrscheinlich darum, glaube ich, weil bei dieser Gelegenheit der Hode wenig oder gar nicht aus seiner Lage gebracht wird, und weil er hier von einer lederartigen Blutdecke, die der vorsichtige Chirurg niemals entfernen darf, gegen äussere Einflüsse geschützt ist. So sehen wir auch, dass die Gangrän des Hodensackes, die auf einen Urinblasenabscess folgt, wobei aber die Hoden selbst frei bleiben, niemals von krampfhaften Symptomen begleitet wird, wahrscheinlich nur darum, weil diese sich auf die äussern Bedeckungen beschränkende gangränöse Verderbniss

morrhagiae metus; tum partes corrugatae, corroborataeque medicamenta facilius admittunt, suppuratio citius, facilius, et aequabiliter excitatur. Quod repetitis experimentis affirmamus. Loc. cit.

die Scheidenhaut verschont und somit die Hoden selbst nicht bloss stellt. Eben so veranlasst unter gleichen Umständen das Schneiden des freien Wasserbruches des Samenstranges niemals so bedeutende Folgen, als sehr oft nach einem operirten Wasserbruche der Scheidenhaut entstehen; wahrscheinlicher Weise, weil die in dem ersten Falle der Luft und dem Einflusse der äussern Agentien ausgesetzten Theile nicht so ausserordentlich reizbar sind, als es der Hode ist. Und es beruht vielleicht auf demselben Grunde die Beobachtung Sharps*): dass auf die Exstirpation des Hodens gewöhnlich nicht so gefährliche Zufälle folgen, als die sind, welche nicht selten in Folge eines operirten Wasserbruches der Scheidenhaut auftreten.

Latta**) schreibt: Um jedem Unfalle dieser Art zuvorzukommen, würde wohl diess das beste Mittel seyn, wenn man nach der Entleerung des Wassers, die innere Oberfläche der Scheidenhaut mit der *Albuginea* in die engste Berührung zu setzen, und sie darin auf jede Weise, die der Kunst zu Gebote steht, zu erhalten sucht. Allerdings würde dieses nach der besprochenen Operation die beste aller Vorschriften seyn, der man nachkommen müsse, wenn man nur derselben immer hinlänglich Genüge leisten könnte. Denn sehr oft ist die innere Oberfläche der Scheidenhaut, wenn sie auch gesund ist, doch nicht an allen ihren Puncten einer Vereinigung fähig, wovon z. B. nicht selten, kallöse oder fungöse Ränder, Hydatiden, Tuberkel Schuld sind. Daher würde nach meiner Meinung bei dem jetzigen Stande der Chirurgie der nützlichste und in seinen Erfolgen gewisser als jeder andere bis jetzt bekannte Ausweg in dieser Hinsicht der seyn: Man entleere zuerst das Wasser aus der Scheidenhaut, wobei man aber den Hoden so wenig als möglich von seiner Stelle rücken, und ihn noch weniger etwa durch einen zu langen Einschnitt in den Hodensack der Gefahr aussetzen darf, aus seiner natürlichen Lage

*) *Critical Inquiries, chap. III.*

**) *Pratical system. of. Surgery. T. I. p. 365.*

zu fallen; alsdann bedecke man den Hoden selbst an allen freyen Stellen mit einem ganz weichen Leinwandfleckchen, das mit einer Salbe aus Oel und Wachs bestrichen ist, und lasse diese künstliche Bedeckung liegen, so lange bis sie sich vermittelst des Eiters von selbst losstösst, und unter sich erkennen lässt, dass die Albuginea mit Granulation bedeckt und somit zugleich weniger reizbar bei der Berührung der Luft und anderer äusserer Körper sey, als sie es gleich nach der Operation war. Diese Behandlung hat jederzeit meiner Erwartung sehr gut entsprochen.

Abhandlung,

über das *Gorgeret*, dessen sich Hawkins bey der Steinoperation bediente.

Wenn ein Chirurg, der einen grossen Stein aus der Urinblase durch das Mittelfleisch ziehen soll, dabei jedesmal nach seinem Wunsche den Schnitt in die Prostata, und in die Mündung und den Grund der Urinblase so lang und tief machen könnte, als es im Verhältnisse zum Umfange des Steins nöthig ist, so würde er sich freilich in jedem Falle einen hinlänglich weiten Weg öffnen können, um dadurch jeden, auch noch so voluminösen Stein geschickt zu fassen und mit Leichtigkeit herauszuziehen, ohne dabei im geringsten die Theile, durch die der Stein gehen muss, zu quetschen oder zu zerreissen. Unglücklicher Weise lässt sich diess aber, wenn man es mit einem sehr umfangsreichen Steine zu thun hat, nicht ausführen, weil der dazu nöthige Raum von dem Schambeinbogen, dem *Ramus ossis ischii* und dem Blasenhalse beschränkt ist, und weil sich der Einschnitt in die Basis der Prostata und in die Mündung der Blase nicht über gewisse Grenzen hinaus verlängern lässt, ohne zur Bildung von Uniranfüllungen und somit von gangränöser Eiterung in den zwischen dem Masstdarm und der Blase gelegenen Zellgewebe Gelegenheit zu geben.

Dass Rau, ohne das geringste Hinderniss grosse Steine aus der Blase durch das Mittelfleisch gezogen, und dabei mit glücklichem Erfolge den Grund der Blase so tief eingeschnitten habe, dass er die Mündung dieses Eingeweides ganz unberührt gelassen, war eine Vermuthung des Albin, die sich auf keine gewisse und erwiesene Thatsache gründete. Und Alle, die mit der Geschichte der Chirurgie vertraut sind, wissen, in welchen schnellen Misscredit die Methoden von Foubort und Thomas, die ein gleiches Ziel hatten, gerathen sind; sie wissen ferner, dass der Steinschnitt nach Celsus dann allemal von sehr unangenehmen Zufällen begleitet ist, wenn der Stein so dick ist, dass er in die Mündung der Blase und den Hals der Urethra*) nicht gelangen und diese Theile erweitern kann, daher, um ihn ausziehen zu können, der Einschnitt in den linken Seitentheil des Körpers der Blase, nach oben, d. h. über die Prostata hinaus, verlängert werden muss. Alles, was bis jetzt die Anatomie vermocht hat, Besseres den Chirurgen an die Hand zu geben, wodurch die Ausziehung grosser Steine durch das Mittelfleisch erleichtert wird, ist ein Einschnitt durch die Prostata in die Mündung der Blase, der aber, der Länge und Tiefe nach, seine bestimmten Grenzen hat, und der gute Gedanke, die Operation mit einer mässigen und allmählig stärkern Erweiterung des Halses der Urethra und der Mündung der Blase zu beendigen. Und in Wahrheit, seitdem die Operation der Lithotomie im Mittelfleische diese Vervollkommnung erhalten hat, d. h. seitdem die Chirurgen angefangen haben, nicht bloss die Spitze der Prostata, sondern auch den Körper derselben ganz zu öffnen und die Basis

*) Es ist ein Fehler der Chirurgen, nicht der genauen anatomischen Schriftsteller, den Theil Hals (*collum* oder *cervix*) der Blase zu nennen, was eigentlich Hals oder Anfang der Urethra ist, welcher sich von der Mündung der Blase innerhalb der Prostata bis zum Anfange der häutigen Urethra erstreckt, und welcher auf keine Weise der Blase angehört. Diese Unrichtigkeit giebt nach und nach Gelegenheit zu vieler Dunkelheit in der Beschreibung der Lithotomie.

dieser harten Drüse ziemlich tief, und mit ihr ein kleines Stück der Mündung der Blase einzuschneiden, seitdem ist die Gewalt der Ausdehnung, die man in frühern Zeiten, bei der Anwendung der sogenannten grossen Geräthschaft, auf eine sehr verletzende Weise in Gebrauch zog, um den Stein fassen und herausziehen zu können, nicht mehr nöthig, sondern es reicht jetzt zur Vollziehung der Operation eine mässige Erweiterung der genannten Theile hin, um mit glücklichem Erfolge Steine von drei und einer halben Unze an Gewicht, und von sechzehn Linien im kleinen Durchmesser, ja auch noch grössere, auszuziehen. Daher betrachtet man in unsern Tagen mit allem Rechte die grosse Seitengeräthschaft, oder besser zu sagen, den Seitensteinschnitt, als den grössten Grad von Vervollkommnung, den man der Operation der Lithotomie im Mittelfleische hat verschaffen können.

Ganz enthebt indessen, wie schon angeführt, auch der Seitensteinschnitt, selbst wenn er mit der grössten Genauigkeit ausgeführt ist, den Chirurgen nicht, die Mündung der Blase und den Hals der Urethra in einem gewissen Grade zu erweitern. Diese Erweiterung, so gering sie auch sey, ist immer nöthig, auch wenn der Stein nur von mittelmässiger Dicke ist. Die Mündung der Blase öffnet sich in dem Leichname eines erwachsenen Menschen gleichsam von selbst, ohne irgend Gewalt anzuwenden, zu einem Durchmesser von fünf Linien, wovon man sich leicht überzeugen kann, wenn man eine Fingerspitze aus der Höhle der Blase in den Hals der Urethra steckt. Der Seitenschnitt, innerhalb seiner gehörigen Grenzen, spaltet den Körper und die Basis der Prostata vier, höchstens fünf Linien tief, welche mit jenen andern fünf Linien, um die sich die Mündung der Blase, wie oben bemerkt, gleichsam von selbst öffnet, eine Oeffnung von zehn bis zwölf Linien bilden. Bei einem erwachsenen Menschen aber hält ein Stein von gewöhnlichem Umfange und von eyrunder Gestalt sechzehn Linien im kleinen Durchmesser, zu denen man nach die Dicke der Zangenblätter hinzurechnen muss; daher kann ein Stein, wenn gleich nur von mittelmässiger Grösse, auch nach einem mit

der allersorgfältigsten Genauigkeit ausgeführten Seitenschnitt, nicht aus der Blase gelangen, wenn nicht eine Erweiterung der schon dünngemachten Basis der Prostata und der Mündung der Blase von ohngefähr acht Linien zu jener durch den Schnitt gemachten Oeffnung hinzukommt. Diese Erweiterung jedoch erhält man, wenn sie nur langsam und allmählig erfolgt, ohne die Theile zu zerreissen, auf die sie ausgeübt wird; denn sobald die Prostata von ihrer Spitze bis an ihre Basis, ohne jedoch diese selbst ganz zu spalten, eingeschnitten ist, so ist nichts mehr zu überwinden, als der Widerstand, den die Blasenmündung leistet, die indess in einem sehr hohen Grade nachgiebig und elastisch ist. Denn wollte man, um diese Ausdehnung von acht Linien zu vermeiden, um eben so viel tiefer in die Basis der Prostata und zugleich mit dieser in die Mündung und in den Körper der Blase schneiden, so würde es nicht fehlen, dass man zu einer Urinanfüllung in dem Zellgewebe zwischen dem Mastdarme und der Blase, sodann zu gangränösen Abscessen, zu Fisteln und zu andern heftigen Zufällen Gelegenheit gäbe. Wir wissen allerdings von Sharp *), dass Cheselden bei seinen ersten Operationen einen Theil des Körpers der Blase einschnitt; aber Sharp benachrichtigt uns gleichfalls, dass Cheselden in der Folge sich genöthigt sah, von dieser Operationsmanier abzugehen, wegen des Nachtheils, der aus der Urinanfüllung zwischen dem Mastdarm und der Blase entstand **). Derselbe Umstand wird auch von Bromfield ***), und nach ihm von

*) *Ricerche critiche. Cap. V.*

**) *Cheseldenus, ut omnia tentaret, vesicam aqua hordei implebat, quantum aegri ferre poterant; dein vesicam incidebat, sed infausto successu, propter urinam inter vesicam et partes vicinas remorantem, unde gangraena, qua ex decem, octo moriebantur.* Camper *Demonstrat. anat. lib. II. pag. 14.*

***) *Chirurg. Obs. (Trad. latina) Licet plerique chirurgi, quod sciam, glandulam prostatam per totam suam crassitiem dividere optent, ego tamen nollem factum. Dodrantem, aut paulo minus proxime ad partem urethrae membranosam satius et utilius quam per totam sui crassitudinem dividi pro certo habeo. Nam*

verschiedenen andern berühmten und geschickten Chirurgen erwähnt *). Eine lange Erfahrung hatte ohne Zweifel den berühmtesten Lithotomen seiner Zeit, P. Franko **), über die Nachtheile eines zu grossen und zu tiefen Einschnittes in die Basis der Prostata und in die Mündung der Plase unterrichtet, da er sich in dieser Hinsicht der Worte bedient: *Bref il est requis de tenir médiocrité.* Die Spitze der Prostata, so wie das, was gegen die Einführung der Zange und die Ausziehung des Steines den kräftigsten Widerstand leistet, soll bei jeder Operation der Lithotomie im Mittelfleische vollkommen durchgeschnitten werden. Aber in Hinsicht auf den Körper und auf die Basis der Prostata reicht ein inwendig seitlicher Einschnitt, der fünf Linien tief durch die ganze Länge dieser Drüse und längs der Basis derselben da, wo sie den grössten Umfang hat, geht, und sodann über den ganzen Körper der Prostata hinaus, auch ein kleines Stück von der Mündung der Blase öffnet, ein solcher Einschnitt, sage ich, reicht hin, um mit Hülfe einer mässigen und allmählig zunehmenden Erweiterung einen Stein von mehr als gewöhnlicher Dicke ausziehen zu können,

primo nullibi alias praeter quam in ea parte calculo obsistitur, et vesicae cervix citra omnem lacerationem sufficienter dilatatur. Deinde partibus citius sanandi facultatem hoc fortasse dabit, sphinctere revalescente, quam si perpetuo per eas transiret urina: licetque mihi, si foret opus, liquido iurare nunquam post ullam mearum operationum fistulam remansisse, quod saepe usu evenit illis, qui glandulam usque ad membranosam vesicae partem persecuerunt. Nam, tametsi aliter visum sit multis scriptoribus, fateor tamen, me non posse non putare valde perniciosum esse partem membranosam vesicae sauciari, et si nihil aliud affert mali, fistulas exinde orituras maxime est verosimile.

*) Die Behauptung des Hippocrates, Aphorism. XVII, sec. VI., dass die Wunden der Blase tödtlich seyen, gilt in der That von solchen Wunden dieses Eingeweides, welche keinen freien Ausgang des Urins gestatten, sondern eine Ergiessung desselben in die Höhle des Mittelfleisches, oder in das Zellgewebe zwischen dem Mastdarme und der verletzten Blase veranlassen.

**) *Traité de la taille. Chap. 32.*

ohne dass die Theile, durch die er gehen muss, bedeutend gequetscht oder zerrissen würden. Bei Kindern, bei denen die Mündung der Blase und die Basis der Prostata leicht ausdehnbar ist, und bei alten Leuten, bei welchen gewöhnlich die Mündung der Blase und der Hals der Urethra viel weiter ist, als bei Leuten vom mittleren Alter, reicht ein Einschnitt in den Körper und in die Basis der Prostata von geringerer Tiefe als fünf Linien, ja bei Kindern von nur zwei Linien Tiefe hin, um einen Stein von gewöhnlicher Dicke, vermittelst einer mässigen Erweiterung der betreffenden Theile, ausziehen zu können. Diess Alles aber gilt nicht von sehr grossen Steinen, die in ihrem kleinen Durchmesser zwanzig und mehr Linien enthalten, und die es nöthig machen, seitlich die ganze Dicke der Basis der Prostata zu durchschneiden, bis man in das, über dieser Drüse hinaus gelegene, Zellgewebe und sodann in den Körper der Blase gelangt. Und da nun auf einen so tiefen seitlichen Einschnitt beständig Urinanfüllungen, gangränöse Abscesse, und Fisteln zwischen der Blase und dem Mastdarme folgen, so ist es damit dargethan, dass Steine von so unmässiger Grösse niemals durch das Mittelfleisch ausgezogen werden dürfen.

Der Seitenschnitt hat daher seine bestimmten Grenzen, über die man nicht hinausgehen darf, ohne den Kranken grössern Gefahren auszusetzen, als ihm aus der Gegenwart des Steines in der Blase bevorstehen. Dieser Umstand, verbunden mit der, als Folge daraus entspringenden, absoluten Nothwendigkeit, nehmlich bei einer jeden Lithotomie im Mittelfleische, in einem grössern oder geringern Grade die Mündung der Blase und die schon dünn gemachte Basis den Prostata erweitern zu müssen, um die noch fehlende Länge und Tiefe des, wenn auch aufs Beste ausgeführten Schnittes zu ergänzen, macht, nach meiner Meinung, das Grundprincip der Lithotomie nach der Methode des Seitenschnittes aus, und giebt uns eine bestimmte Regel an die Hand, nach der man den fast unzähligen Instrumenten, die zur schnellen und sichern Ausführung dieser Operation vorgeschlagen worden sind, den richtigen Werth beilegen kann. Hierbei kann ich das nicht

mit Stillschweigen übergehen, dass alle diejenigen der studirenden Jugend einen Irrthum beigebracht haben, welche von der Lehre des le Cat *) abwichen, die Vortheile des Seitenschnittes gegen die grosse Geräthschaft, und noch mehr den Nutzen der von ihnen zu dieser Operation vorgeschlagenen Instrumente über die Gebühr erhoben und von diesen Instrumenten auf eine Art sprachen, als ob der Stein ohne alle Schwierigkeit aus der Blase ginge, sobald der Seitenschnitt gemacht worden wäre, von der absoluten Nothwendigkeit der Erweiterung aber kein Wort erwähnten.

Cheselden, dem allein der Ruhm gebührt, die Chirurgie mit der wichtigen Vervollkommnung des Seitenschnittes bereichert zu haben, gebrauchte zur Vollführung dieser Operation ein Messerschen eigner Erfindung, mit convexer Schneide, vier Linien breit und auf einen langen Heft gestellt. Mit diesem ganz einfachen Instrumente schnitt er seitlich in die Prostata durch ihre ganze Länge, vier bis fünf Linien tief; darauf zog er mit Hülfe einer langsamen und allmählig verstärkten Erweiterung des Halses der Urethra und der Mündung der Blase dicke Steine aus derselben, ohne die Kranken irgend bedeutenden Folgebeschwerden auszusetzen. Es ist aber in der That nicht so gar leicht, als mancher in dieser Operation nicht hinlänglich Geübte vielleicht glauben könnte, ein Messer innerhalb des Halses der Urethra bis in die Mündung der Blase zu führen, so dass man auf dem Wege, den man zu durchlaufen hat, nicht zu sehr von der Richtung, die man seitlich der Prostata nehmen muss, abweiche, und dass man die Prostata selbst in gehöriger Tiefe, besonders an ihrer Basis, mit welcher sie die Mündung der Blase umgiebt, einschneide. Denn die Stahlspitze des Messers sticht sich leicht in die Rinne des aus nicht gestählten Eisen bestehenden Katheters ein, und die harte Substanz der Prostata leistet gewöhnlich einen so heftigen Widerstand gegen das Messer, dass sie dieses nach der entgegengesetzten Seite drängt, oder es weicht sogar die Prostata selbst vor der Schneide aus und macht den Chirurgen glauben, er

*) *Pièces concernant l'opération de la taille pag. 60. 100.*

habe schon tief genug in diesen drüsigen Körper eingeschnitten, da er doch eigentlich erst seine Spitze gespalten oder seinen Körper und seine Basis nur leicht geritzt hat.

Gelehrten Chirurgen daher, die aber mit der Hand nicht eben so geschickt sind, als es Cheselden war, die Ausführung des Seitenschnittes zu erleichtern, war der lobenswerthe Beweggrund, welcher Hawkins veranlasste sein Gorgeret in Vorschlag zu bringen. Er war der Meinung, dass die Anwendung dieses seines Instrumentes zwei grosse Vortheile gewähren würde; erstens nehmlich den Seitenschnitt einmal wie das andere genau nach der Angabe Cheseldens auszuführen; und zweitens stets die Kranken in dem ganzen Verlaufe der Operation vor jeder Verletzung des Mastdarmes und der *Arteria pudenda profunda* zu sichern. Der zuletzt angegebene Nutzen lässt sich nicht bestreiten; denn die Convexität des Führers des Instrumentes schützt natürlich den Mastdarm vor jeder Verletzung; ferner kann auch die *Arteria pudenda profunda* nicht verletzt werden, wenn nur die schneidende Seite dieses Instrumentes, indem es die Längenachse des Halses der Urethra durchläuft, nicht horizontal gegen das *Tuber* und den *Ramus ischii* gewendet, sondern hierbei nach oben gerichtet wird. Kehren wir aber zu dem zuerst gerühmten Vortheile zurück, nehmlich immer genau damit den Seitenschnitt nach Cheselden vollziehen zu können, so müssen wir bemerken, dass Hawkins sein vorgestecktes Ziel nicht vollkommen erreicht hat; sowohl weil die schneidende Seite seines Conductors sich nicht genug über die Rinne des Katheters erhebt, um nach Erforderniss in gehöriger Tiefe in die Substanz des Körpers und der Basis der Prostata eingesenkt werden zu können, als auch, weil eben diese schneidende Seite zu weit nach oben gekehrt ist, und sie daher durch diese Richtung den Körper und die Basis der Prostata nicht seitlich, sondern vielmehr in ihrem obern Theile einschneidet, mit welchem sie nach der Spitze des *Ramus ischii* und nach dem Schambeinbogen sieht; dieses ist aber für den Austritt des Steines aus der Blase der beschränkteste und beschwerlichste Weg von allen andern im Mittelfleische. Uebrigens ist die Breite der Spitze des

Führers so wenig mit dem Durchmesser der membranösen Urethra proportionirt, dass bei dem grossen Widerstande, den man hier antrifft, das Instrument sehr leicht aus der Rinne des Katheters herausgeht und sich zwischen Blase und Mastdarm eindrängt. Dieser nicht kleine Unfall ist öfters vorgekommen, obschon das besprochene Instrument von Händen geführt wurde, die grosse Operationen der Chirurgie mit Geschicklichkeit auszuführen verstanden.

Es ist wenige Jahre her, als einige berühmte Chirurgen es unternommen hatten, dem scharfen Conductor von Hawkins eine neue Form zu geben, allein ihre Bemühungen hatten keinen guten Erfolg, weil, wie ich glaube, sie unterlassen hatten, einen genauen Vergleich anzustellen, zwischen den Theilen, die sie in der Lithotomie nach Cheselden zerschneiden müssen, und zwischen der Erhabenheit und Neigung, welche sie der Schneide des Instrumentes geben mussten, das sie verbessern wollten. Bell*) hat die Breite des Führers verkleinert, allein er hat der Schneide eine horizontale Richtung gegeben. Desault**), Kline, Cruikshanks behielten die horizontale Richtung der Schneide bei und machten den Führer wieder breit und ausserdem glatt, da er vorher gefurcht war***). Das will aber soviel sagen, als: sie haben den schneidenden Conductor von

*) *System of surgery T. II. Plate XIII.*

**) *Oeuvres chirurg. T. II.*

***) *Richerand mém. de la soc. d'emulat. T. IV. Le procédé d'Hawkins est celui, avec le quel on évite plus sûrement l'hémorragie, pourvû toute fois que l'on se serve du gorgéret de l'inventeur; le tranchant de l'instrument tourné en haut ne peut intéresser les vaisseaux du périnée. On pourroit les ouvrir si l'on fesoit usage du gorgéret corrigé par Desault, ou par Kline. Les changemens, que ces chirurgiens ont fait subir à l'instrument de Hawkins, bien loin, d'avoir ajouté à sa perfection, l'ont au contraire privé de tous ses avantages. Deschamps journ. de med. T. XX. Nous avons vu le gorgéret d' Hawkins, que l'anglomanie vouloit à force préconiser, subir tant et tant de correction, que d'un gorgéret on en a fait une lame plate et tranchante, dont on ne se sert plus.*

Hawkins in ein weniger zweckmässiges Messer verwandelt, als alle, welche die Chirurgie für den Seitenschnitt besitzt; denn ganz gewiss lässt sich mit demselben nicht sicherer und leichter umgehen, als mit dem, dessen sich Cheselden bediente. Die Wahrheit indess zu sagen, so ist den oben angeführten Chirurgen der Umstand nicht entgangen, dass die horizontale Richtung der Schneide unvermeidlich den Stamm der *Arteria pudenda profunda* verletzt haben würde; daher haben sie vorgeschrieben, man müsse den Griff des gefurchten Katheters auf die rechte Weiche des Kranken neigen, ferner solle man längs des Katheters den schneidenden Conductor laufen lassen, aber so geneigt, dass er mit seinem stumpfen Rande nach dem Mastdarme hinsähe, und mit seiner Schneide sich soweit von dem *Tuber* und *Ramus ischii* entfernt halte, als es nöthig wäre, um die *Arteria pudenda profunda* nicht zu verwunden. Gewiss muss man auch bei dem Gebrauche von Cheseldens Messer dem gefurchten Katheter eben diese Neigung gegen die rechte Weiche des Kranken geben, damit der Schnitt seitlich auf die Prostata falle, und nicht auf den Mastdarm gerathe, oder die *Arteria pudenda* verletze. Aber ein Jeder, der nur einige Erfahrung von ähnlichen Dingen hat, weiss, wie schwierig es ist, dem gefurchten Katheter den gehörigen Grad der Neigung zu geben, er weiss ferner, wie sehr diese Richtung willkührlich, veränderlich und für den Operateur unbequem ist, im Vergleich mit der, bei welcher der Griff des Katheters in einer perpendiculären Linie mit dem Körper des Kranken gehalten und die concave Seite des Katheters gegen den Schambeinbogen gestellt wird; denn von dieser Befestigung des Katheters ist die Sicherheit und Genauigkeit des Seitenschnittes abhängig.

Bei einer aufmerksamen Vergleichung des Instrumentes von Hawkins, so wie es von seinem Erfinder ursprünglich angegeben worden war, mit den Theilen, die man durchschneiden muss, und zugleich mit der Richtung, Länge und Tiefe des Einschnittes, den unsere Operation erfordert, habe ich gefunden, dass die Mängel dieses Instrumentes in einer zu grossen Breite des Führers, besonders an seiner Spitze, ferner in dem Mangel eines hinreichen-

den Hervorragens der Schneide über die Ränder des Katheters, und endlich in einer für die Achse des Halses der Urethra und der Prostata nicht genau passenden Neigung der Schneide bestehen. Die Oeffnung der Halses der Urethra bei einem Menschen zwischen dreissig und vierzig Jahren hat nur drei Linien im Durchmesser an der Spitze der Prostata; vier Linien in seiner Mitte; und fünf in der Nähe der Mündung der Blase. Die Dicke der Prostata an ihrer Spitze beträgt ein wenig über zwei Linien; die ihres Körpers vier; und die ihrer Basis, mit welcher sie die Mündung der Blase umgiebt, sechs, bisweilen acht Linien. Bei einem Erwachsenen von mittler Statur zwischen achtzehn und fünf und zwanzig Jahren ist die Dicke der Basis der Prostata, im Vergleiche mit der bei einem Menschen von vierzig Jahren und von grossem Körperbaue, ohngefähr um zwei Linien kleiner. Die Schnittfläche, welche der Seitenschnitt in die Prostata bei einem erwachsenen Menschen bildet, wird genau mit der Längenachse des Halses der Urethra und der Prostata selbst unter einem Winkel von 69 Graden angelegt. Nun enthält nach diesen Annahmen, die auf der Structur der angeführten Theile beruhen, der Führer des schneidenden Conductors von Hawkins, wie ich ihn nach meiner Verbesserung hier abzeichne *), vier Linien an Breite und zwei an Tiefe; die Breite wird nach dem Schnabel **) zu geringer. Die scharfe Seite des Instrumentes ist in der Nähe seiner Spitze, ein gerades Bistouri, das aber allmählig sich erhebt und über der wagerechten Linie des gefurchten Katheters convex wird, so dass es an seiner grössten Convexität ***) sieben Linien breit ist. Die Neigung endlich der Schneide zur Längenachse des Führers macht genau einen Winkel von 69 Graden; dieser Winkel ist also gerade so gross, als jener, unter welchem zur Längenachse des Halses der Urethra die linke Seite der Prostata eingeschnitten werden soll.

*) *Taf. V. Fig. I. a. a.*

**) *c.*

***) *d. e.*

Die Art, dieses Instrument zu gebrauchen, ist folgende. Es wird die Hohlsonde in die Blase eingeführt, deren Krümmung genau der der Achse des Halses der Urethra, und der Prostata entsprechen und deren Schnabel ein wenig länger sein muss, als der einer gewöhnlichen Hohlsonde, so dass er anderthalb Zoll in die Blase hineinreiche; darauf wird auf die gewöhnliche Weise der äussere Einschnitt und der in die membranöse Urethra gemacht, wabei man aber durchaus nicht den Bulbus berühren darf; nun muss der Chirurg mit der linken Hand die Hohlsonde in einer mit dem Körper des Kranken perpendicularen Linie und gegen den Schambeinbogen gerichtet ganz fest halten; sodann fasst er mit der rechten Hand den schneidenden Conductor und setzt den Schnabel desselben in die Rinne der Sonde ein, so das die convexe Seite des Führers gerade über den Mastdarm zu stehen kommt; vermöge einer leichten, einander entsprechenden Bewegung mit beiden Händen senkt man darauf mit der linken Hand den Griff der Sonde ein wenig nieder, mit der rechten hebt man die Spitze des Conductors ein wenig in die Höhe, lässt so den schneidenden Conductor in einer so viel als möglich mit dem horizontalen, in der Blase befindlichen Ende der Sonde parallelen Linie laufen, und hält nicht eher an, als bis man merkt, dass der Schnabel des Conductors an das geschlossene Ende der Hohlsonde angekommen sei. Nach diesem muss man die Sonde aus der Blase und aus der Urethra zurückziehen und hinter dem Führer des schneidenden Conductors die Zange einführen, dicht an dieser behutsam das schneidende Instrument an sich und in derselben Richtung, in welcher es eingeführt worden war, herausziehen. Hat man endlich, mittelst der Zange die Lage des Steines erkannt, so breite man behutsam die Blätter derselben aus einander, und erweitere mit diesen allmählig den Hals der Urethra und die Mündung der Blase bis dahin, wo man mit Leichtigkeit den Stein fassen und ihn langsam herausziehen kann, ohne die Theile, durch die er gehen muss, zu zerquetschen und zu zerreissen.

Es ist eine ausgemachte, und sowohl durch meine wiederholten Beobachtungen als durch meine eigenen Messungen am Cadaver

von erwachsenen Menschen bestätigte Sache, dass eine Schnittfläche, die mit der Achse des Halses der Urethra und der Prostata einen Winkel von 69 Graden bildet, allemal seitlich durch den Körper und durch die Basis dieser Drüse läuft und den geeignetsten Ort von allen andern für die Ausziehung eines Steines im Mittelfleische abgiebt; d. h. mit andern Worten, sie ist nicht zu sehr gegen den Schambeinbogen, noch zu sehr gegen die untere und hintere Fläche der Prostata geneigt *). Da nun die Schneide des Conductors mit der Längenachse des Führers gerade den genannten Winkel bildet, und wenn ferner der Führer in derselben Richtung, welche die Achse des Halses der Urethra und der Prostata von Natur hat, gehalten wird, so muss daraus nach mechanischer Nothwendigkeit folgen, dass, indem man das Instrument in einer so viel als möglich mit der horizontalen Rinne der Hohlsonde parallelen Linie in die Blase schiebt, die ganze Prostata mit der Mündung der Blase seitlich aufgeschnitten werde, und also an der Stelle, die sich am meisten zur Ausziehung des Steines eignet **). Wenn man daher

*) Die vordere Fläche der Prostata ist kürzer als ihre hintere und der Hals der Urethra geht nicht eigentlich durch die Mitte dieser Drüse, sondern durch diejenige Portion derselben, welche an dem Schambeinbogen zunächst liegt. Somit würde, wenn man die grössere Kürze des Halses der Urethra und die geringere Dicke der Substans der Prostata in Erwägung zöge, ein kürzerer Weg von der membranösen Urethra bis in die Höhle der Blase durch die vordere Fläche der Prostata führen; allein da der Einschnitt in diese kleinere Portion der Prostata unmittelbar unter dem Schambeinbogen fiele, und dieser dem Austritte des Steines ein grosses Hinderniss in den Weg legen würde, so wird der Seitenschnitt, obgleich er durch einen längern und dickern Theil des Körpers und der Basis der Prostata gehen muss, immer dem vorzuziehen sein, der durch den vordern Theil dieser Drüse geht.

**) Es wird daher bei Verfertigung des Instrumentes eine nicht gewöhnliche Einsicht und Genauigkeit von Seiten des Instrumentmachers gefordert, damit er die Neigung der Schneide zum Führer richtig berechne, und sie gerade 69 Grad betrage.

die Hohlsonde in einer mit dem Körper des Kranken perpendiculären Linie, und fest gegen den Schambeinbogen hält, so dass der Führer des Instrumentes mit seiner convexen Seite nach dem Mastdarme sieht und genau längs der Achse des Halses der Urethra und der Prostata läuft, so hat man eine bestimmte Richtschnur, wornach die Schneide unter einem schon bestimmten Winkel nicht anders als seitlich die Prostata an der für die Ausziehung des Steines vortheilhaftesten Stelle spaltet. Diese Richtschnur ist um so leichter zu bestimmen, und um so sichrer zu befolgen, als die Holsonde sich gleichsam von selbst unter dem Schambeinbogen stellt, und als von allen Stellungen, die man ihr geben kann, die genannte die bequemste für den Chirurgen, und die während der Operation am leichtesten zu erhaltende ist.

Was die Tiefe des Schnittes anlangt, so ist zu bemerken, dass der Führer des besprochenen Instrumentes vier Linien an Breite und zwei an Tiefe hält, und dass die Schneide desselben, wie es für einen Mann zwischen dreissig und vierzig Jahren von grossem Körperbau gebraucht wird, an der Stelle ihrer grössten Convexität sieben Linien Breite hat. Während nun der schneidende Conductor in die membranöse Urethra und in die Spitze der Prostata, welcher Canal drei Linien im Durchmesser hat, eingeführt wird, spaltet der Schnitt die Spitze der Prostata durch ihre ganze Dicke hindurch vollkommen, die etwas mehr als zwei Linien beträgt. Wenn darauf nach und nach das Gorgeret durch die Achse des Halses der Urethra läuft, dem an der Seite der Körper und die Basis der Prostata entspricht, der erstere mit einer Dicke von vier Linien, die andere von sechs, bisweilen von acht Linien, so gelangt der Führer des Instrumentes in einen Canal von vier Linien im Durchmesser, d. h. mit andern Worten, in einen Canal von derselben Breite, als der Führer selbst hat. Hier aber wird die Schneide von der Härte und Dichtigkeit der Prostata auf die entgegengesetzte Seite des Canales gedrängt, der eines gewissen Grades von Ausdehnung fähig ist; sie spaltet daher den Körper der Drüse nicht mit der ganzen Breite der Klinge, sondern, soviel ich habe schliessen können, um eine Linie ohngefähr weniger; spaltet ihn jedoch voll-

kommen. Endlich kommt das Instrument bis an das geschlossene Ende der Sondenrinne, d. h. es gelangt in die Blase selbst anderthalb Zoll über die Mündung derselben hinaus. Da nun die Mündung sich gleichsam von freien Stücken bis zu einem Durchmesser von fünf Linien ausdehnt, während der Führer des Instrumentes davon nur vier hält, und die Schneide von der Härte der Prostata ohngefähr um eine Linie zurückgetrieben ist, so geschieht es, dass die Basis der Prostata nicht tiefer als ohngefähr fünf Linien durchschnitten wird, obschon die Klinge des Conductors sieben Linien in der Breite hat. Durch diesen Umstand werden von der ganzen Dicke der Basis der Prostata immer, nach Verschiedenheit der Individuen, bald eine bald zwei Linien erhalten, welche Erhaltung, wie schon Anfangs bemerkt worden, für einen glücklichen Ausgang der Operation von grossem Vortheile ist, sowohl, weil das unberührt gebliebene Stück der Prostata hindert, dass sich Urinanhäufungen, gangränöse Abscesse, oder Fisteln zwischen der Blase und dem Mastdarme bilden, als auch, weil eben dieser nicht zerschnittene Theil der Prostata um die Mündung der Blase nur einen sehr schwachen Widerstand gegen die Erweiterung leistet, die in jedem Falle nothwendig nach dem Schnitte angestellt werden muss, um zur Ausziehung des Steines zu gelangen. Dasselbe Verhältniss bleibt auch, wenn man einen jungen Mann von mittler Grösse zwischen achtzehn und fünf und zwanzig Jahren mit einem schneidenden Conductor operirt, dessen Klinge nicht mehr als fünf Linien in der Breite haben soll, wie der ist, den man *Taf. V.* gezeichnet sieht.

Wenn der Seitenschnitt mit einem Messer nach Cheselden von geübter Hand behutsam an dem Leichname eines Menschen von etwa fünf und vierzig Jahren und starkem Körperbaue ausgeführt wird, so giebt er als Resultat die vollkommene Spaltung der Spitze der Prostata und einen nur vier, oder höchstens fünf Linien tiefen Einschnitt in die Basis dieser Drüse. Dieses Ergebniss ist genau dasselbe, als das, welches man erhält, wenn man den Seitenschnitt mit dem nunmehr verbesserten Instrumente von Hawkins ausführt, dessen Klinge an ihrer convexesten Stelle sieben Linien

in der Breite hat. Dieses Instrument hält auch einen Vergleich mit dem verborgenen Lithotom vom Bruder Côme aus. Denn zieht man an dem Leichnam eines erwachsenen Menschen den Lithotom in Gebrauch und öffnet ihn bis zu No. 12 oder 13, so wird die Spitze der Prostata vollkommen durchschnitten, den Körper und die Basis dieser Drüse um die Mündung der Blase findet man aber nur vier, oder fünf Linien tief geöffnet; dies stimmt genau mit den Resultaten überein, die ich aus zahlreichen Versuchen an Leichnamen mit dem neuen schneidenden Conductor erhalten habe. Hier muss ich jedoch noch bemerken, dass, wenn man gleiche Resultate bei dem Gebrauche des Messers von Cheselden haben will, dessen Klinge nur vier Linien in der Breite hat, es nöthig ist, das Messer recht weit in die Blase zu schieben, und bei dem Zurückziehen desselben die Vorsicht zu gebrauchen, es auf den Rücken zu drücken, wenn man es an dem Griffe in die Höhe hebt, damit es hinlänglich tief in die Substanz der Basis und des Körpers der Prostata eindringe, von deren Härte das Messer sonst leicht auf die entgegengesetzte Seite zurück getrieben wird, wobei es dann nur einen leichten Einschnitt in diese Theile macht. Desgleichen ist es auch bei dem Gebrauche des Lithotoms des Bruders Côme unerlässlich, dass man, während man die offene Klinge in der Blase selbst zurückzieht, die Hand in die Höhe hebe, damit man die Basis der Prostata mit der Mündung der Blase gehörig tief einschneide und dass man nachher wieder die Hand herunter senke, damit auch die Spitze der Prostata vollkommen gespalten werde. Wenn man diese Bewegungen in die Höhe und in die Tiefe machen soll, so sieht wohl ein Jeder ein, dass eine nicht sehr geübte Hand nur gar zu leicht das rechte Maas verfehlen und entweder zu wenig oder zu viel thun kann; sie wird daher bald nicht tief genug die Prostata in ihrer Basis und ihren Körper einschneiden, bald wird sie die Basis dieser Drüse in ihrer ganzen Dicke spalten und somit auch den Grund der Blase öffnen. Ich will nicht einmal gedenken, dass ein Operateur, der keine bestimmte Richtschnur für die Neigung hat, die er der Schneide geben muss, ehe er sie aus der Blase herausziehen soll, sich nur

gar zu leicht von der rechten und bestimmten Richtung des Seitenschnittes entfernen und sodann bald die *Arteria pudenda profunda*, bald den Mastdarm verletzen kann *). Wenn man aber im Gegentheil den nun verbesserten schneidenden Conductor nach der bestimmten und unveränderlichen Richtschnur, welche die perpendiculäre Stellung der Hohlsonde zum Körper des Kranken, und die Neigung der Schneide zur Achse des Halses der Urethra an die Hand giebt, in Gebrauch zieht, so wird die Richtung und die Tiefe des Seitenschnittes immer genau die gewünschte sein und innerhalb der gehörigen Grenzen verharren, und man wird nie Ursache haben zu befürchten, dass die Schneide die ganze Dicke der Basis der Prostata durchdringe, so dass sie die *Arteria pudenda profunda* verletze, oder gar auf den Mastdarm herabgleite.

Der *Ramus profundus* der *Arteria pudenda* **), an der Stelle, wo er sich von der *Pudenda communis*, dicht an dem *Tuber ischii*, trennt, verzweigt sich mit den meisten seiner Aeste in dem *Bulbus* der Urethra, und ist daher auch der Gefahr ausgesetzt, verletzt zu werden, während die membranöse Urethra geöffnet wird, wenn der Operateur die Spitze des Messers nicht hinter und unter den *Bulbus* führt. Desgleichen ist der Stamm der genannten Arteria der Gefahr unterworfen, zerschnitten zu werden, wenn man das Messer von Cheselden oder den Lithotom des Bruder Côme zurückzieht und die Klinge des einen oder des andern zu sehr ge-

*) *Deschamps; Traité hist. et dogmat. de la taille. T. III. §. 95. II. Il est, peut être, de tous les instruments celui, qui conviendra le moins aux jeunes praticiens.* Und §. *916. Je dirai plus; de tous les instruments connus pour pratiquer l'incision au col de la vessie, celui du Frère Côme sera peut être le plus dangereux quand il ne sera pas conduit avec prudence, parcé qu'il peut, s'il est plongé trop avant dans la vessie, intéresser la partie posterieure de ce viscère; il peut aussi manquer l'incision projetée, s'il n'est pas poussé assez avant dans cet organe. La manière de le placer en le retirant, influe encore sur la régularité de l'incision.*

**) *Sull' aneurisma Tav. IV. 7.*

gen den *Ramus* oder *Tuber ischii* neigt. Aber nichts von alle dem kann bei dem Gebrauche des neuen schneidenden Conductors vorfallen, weil die Klinge desselben schief nach oben und seitlich gerichtet wird, daher niemals über den Körper und die Basis der Drüse hinaus gelangen und die oben erwähnte Arterie verletzen kann.

Die Anhänger des Lithotoms vom Bruder Côme erheben unter den Vorzügen, die der Gebrauch dieses Instrumentes gewähre, besonders die Leichtigkeit und Sicherheit, mit der man mittelst des genannten Lithotoms, wenn er bis zu Nr. 5. geöffnet werde, allemal den Einschnitt in den Hals der Urethra dann tiefer machen könne, wenn ein erster Schnitt noch nicht das richtige Verhältniss zu dem Umfange des auszuziehenden Steines erlangt hätte. Ich für meine Person bin der Meinung, dass dieses bei dem Gebrauche des neuen schneidenden Conductors von Hawkins, dessen Klinge mit der Dicke der Prostata eines erwachsenen Menschen schon in ein richtiges Verhältniss gestellt ist, niemals nöthig werden könne, und dass es übrigens sowohl mit dem Lithotom vom Bruder Côme, als mit jedem andern schneidenden Instrumente sehr schwierig sei, dasselbe, wenn es einmal aus der Wunde herausgezogen ist, so zu handhaben, dass der zweite Schnitt genau in den ersten falle. Will man indessen diesen Umstand doch als einen Vorzug des Lithotoms vom Bruder Côme ansehen, so wird derselbe unserm verbesserten schneidenden Conductor gewiss auch nicht abgehen. Denn, wenn der Operateur den innern Schnitt gemacht, den Zeigefinger der linken Hand längs des Führers des Instrumentes in die Blase eingeführt hat, und es für nöthig finden sollte, den Seitenschnitt in die Substans der Basis der Prostata noch tiefer zu machen, so wird er weiter nichts zu thun haben, als den genannten Zeigefinger auf den stumpfen Rand des Führers zu stemmen, während er mit der rechten Hand den schneidenden Conductor nach Art einer Säge vor und hinter schiebt; damit wird er den Einschnitt in den Hals der Urethra und in die Basis der Prostata nach seinem Belieben tiefer und länger machen, und gewiss mit weniger Gefahr einen neuen Schnitt bilden, als wenn

er sich des Messers von Cheselden, oder des Lithotoms vom Bruder Côme bedient, den er schon aus der Blase herausgezogen hatte.

In Betreff der Instrumente der Chirurgie im Allgemeinen, und derer insbesondere, die für die Operation des Seitenschnittes in Vorschlag gebracht worden sind, meint Deschamps, dass diejenigen Instrumente wirklich vollkommen und brauchbar sind, an denen niemals eine Verbesserung vorgenommen worden ist. Diese an sich wahre Ansicht setzt doch keinesweges den Conductor von Hawkins in Misscredit; denn die Verbesserungen, die an diesem Instrumente von Bell, Desault, Kline und Cruikshanks, vorgeschlagen worden sind, sind nicht sowohl Verbesserungen, als vielmehr Abweichungen von den Grundsätzen gewesen, nach welchen das genannte Instrument von seinem Erfinder construirt worden war. Die Form, unter welcher ich dasselbe wieder darstelle, ist weniger eine Verbesserung, als eine Veränderung seiner ursprünglichen Form, denn es erfüllt noch besser als zuvor seinen Entzweck, die Prostata seitlich und in gehöriger Tiefe einzuschneiden, so wie es Cheselden that, ohne dass man dabei Gefahr läuft, die *Arteria pudenda profunda* oder den Mastdarm zu verletzen. Die wiederholten Versuche, die ich an Leichnamen damit angestellt habe, und die mir ferner in unserer Schule in Gegenwart einer grossen Menge Schüler an lebenden Personen glücklich gelungen sind, berechtigen mich zu erklären, dass dieses Instrument einen ausgezeichneten Platz in dem neuern chirurgischen Instrumentenvorrathe einzunehmen, und besonders jungen Chirurgen zum Gebrauche empfohlen zu werden verdiene.

Noch eine Bemerkung über die Lithotomie.

Herr Samuel Cooper hat in einer seiner Abhandlungen, die er in dem achten Bande der Med. Chirurg. Transactionen von London hat einrücken lassen, und wovon er nachher einen Auszug in seinem Wörterbuche der practischen Chirurgie gegeben hat, folgende Erklärung gethan: Erstens, dass die Vervollkommnung des innern Seitenschnittes allein darin bestehe, einen weiten Einschnitt in die Blase zu machen (*a free incision in the Bladder*); und zweitens, dass das *Gorgeret* von Hawkins, trotz der von mir gemachten Verbesserungen, von allen bis jetzt erfundenen Instrumenten am wenigsten zu einer genauen Ausführung des innern Seitenschnittes geschickt sei.

Zur Bekräftigung seines ersten Ausspruches führt unser Schriftsteller keinen andern gültigen Beweis an, als den, dass unsere Vorfahren, wobei er mit dem Bruder Jacob Beaulieu anfängt und bis zu Rau, Cheselden und dem Bruder Côme geht, sämmtlich immer einen weiten Einschnitt in die Blase gemacht hätten, und dass sie dadurch allein so glückliche Steinoperateurs geworden wären.

Was nun diesen ersten Punkt anlangt, so erlaube ich mir bloss den Umstand in das Gedächtniss des Herrn S. Cooper zu rufen, dass Beaulieu so lange ein sehr unglücklicher Operateur war, als er bei der Operation des innern Seitenschnittes den Körper der Blase öffnete; und dass unser Eremit nicht eher bleibenden und guten Erfolg von seinen Operationen hatte, als bis Mery und andere berühmte Pariser Chirurgen dieses Alters ihn über die Vortheile in Kenntniss setzten, die man erlangen könne, wenn man

sich einer gefurchten Sonde bediene, und wenn man den innern Seitenschnitt nicht weiter führe, als durch die ganze Länge der Prostata und bis in die Mündung der Blase hinein.

Eben dasselbe muss man auch in Betreff Rau's sagen, dessen geheime Manier zu operiren, wie man jetzt wohl weiss, darin bestand, dass er die Prostata ziemlich ganz und zum Theil auch die Mündung der Blase durchschnitt, wobei er aber den Körper dieses Eingeweides wenig oder gar nicht verletzte; genau wie es der Bruder Jacob Beaulieu bei seinem spätern Operationsverfahren machte.

Herr S. Cooper weiss es ferner gewiss auch, dass Cheselden bei seinen ersten Versuchen, die er machte, und wobei er glaubte, Rau nachzuahmen, unsäglich unglücklich war. Und er war es genau genommen darum, weil er einen Theil des Körpers der Blase durchschnitt. Er liess die Blase mit Wasser füllen und ging nun bald mit der Spitze des Messers in der Furche der Sonde von innen nach aussen in die Tiefe, bald drängte er von aussen nach innen das Messer längs der Rinne der Sonde so tief in die Höhle der Blase, dass, wenn er es zurückzog, immer ein Theil des Körpers dieses Eingeweides, in der Nähe seiner Mündung, eingeschnitten wurde. Von einem solchen Operationsverfahren musste natürlich Cheselden abstehen; und dieser grosse Chirurg würde sich nicht den Ruf eines ausgezeichneten und glücklichen Steinoperateurs in und ausserhalb England erworben haben, wenn ihn nicht seine unglückliche Erfahrung gelehrt hätte: den innern Seitenschnitt auf die ganze Länge der Prostata, bis zu dem Eingange in die Blase, zu beschränken. So nehmlich drückt er sich selbst mit deutlichen Worten in seinem Werke: *Anathomy of the human Body*, aus.

In Betreff des Bruder Côme sodann ist es eine höchst bekannte Sache, dass weder er, noch die Anhänger seines Operationsverfahrens bei dem innern Seitenschnitte jemals über die Mündung der Blase hinausgegangen sind. Und wenn in der Hitze des damals über die Vortheile und Nachtheile des verborgenen Lithotoms entstandenen Streites Mancher diesem Instrumente den Feh-

ler zuschrieb, dass es unvermeidlich in einen Theil der Blase einschneide, so haben spätere, unparteiische Erfahrungen dagegen den Ungrund dieser Behauptung dargethan. Ausser dem Allen ist es unter den Chirurgen gleichfalls eine höchst bekannte Sache, dass die Operationsmethoden von Foubert und von Thomas von einer guten und rationellen Chirurgie ganz ausgeschlossen wurden, besonders darum, weil sie einen Einschnitt in den Körper der Blase vorschrieben, dem fast allemal sehr heftige Zufälle folgten.

Diese und keine andern sind die wahren Beweggründe, die wir in der Geschichte der Lithotomie als solche aufgezeichnet finden, durch welche unsere grossen Meister sich bewogen gefunden haben, dem innern Seitenschnitte auf eine bestimmte Weise eine Grenze zu setzen, eine Grenze, die ganz verschieden von der ist, die uns Herr S. Cooper angeben will, dessen Vorschrift ganz willkührlich, oder wenigstens so unsicher und unbestimmt ist, dass sie leicht die Jünglinge, die sich mit Fleiss auf das Studium der Lithotomie legen wollen, in einen bedeutenden und gefährlichen Irrthum führen könnte.

Unter den traurigen Folgen des innern Seitenschnittes, wenn er über die Mündung der Blase hinaus bis in ihren Körper verlängert worden ist, finden wir besonders von unsern Vorgängern die Urinanfüllung im Zellgewebe zwischen der Blase und dem Mastdarme erwähnt, ein Zufall, aus dem viele andere nicht weniger gefährliche ihren Ursprung nehmen. Denn, wenn die Urinanfüllung in ihren Folgen nicht wirklich so fürchterlich wäre, als sie es in der That ist, so würden wahrscheinlich Sharp, Bromfield, Camper und mehrere andere berühmte Practiker, als Augenzeugen, nicht so ernstlich darauf bestanden haben, den Körper der Blase, während der Ausführung des innern Seitenschnittes, vor jeder Verletzung zu verwahren, oder mit andern Worten: bei dem innern Schnitte ja nicht die Basis der Prostata zu überschreiten. Und wenn auch, fügen sie mit Vorsicht hinzu, diese unglücksschwangere Operationsmanier nicht immer Abscesse der gefährlichsten Art und Gangrän veranlasste, so würde sie doch wenigstens stets die Genesung des Kranken verzögern; denn, unter den Zu-

sammenziehungen der Blase würde der Urin, so wie er sich nach und nach darin gesammelt hat, viel eher durch die äussere Wunde aus dem Körper der Blase getrieben, als nach der Blasenmündung, und also auf den natürlichen Weg der Urethra geführt werden; und daher würde es kommen, dass der Urin durch sein langes Ausfliessen aus der Wunde den Kranken in Gefahr setzte, im Mittelfleische eine Fistel zu behalten.

Diess ist in der That nicht selten der Fall bei Kindern, die mit der kleinen Geräthschaft operirt werden, bei welchen sich der Operateur in der Nothwendigkeit befindet, von einer Seite die Mündung und zugleich einen Theil des Grundes der Blase zu spalten, wenn er mit den zwei in den After eingeführten Fingern den Stein nicht weit genug gegen die Mündung der Blase vorschieben kann. Und warum hörten denn, fragt Herr S. Cooper, nach der Vervollkommnung des Seitenschnittes die Urinanhäufungen im Mittelfleische und die gangränösen Abscesse auf zu erscheinen? Weil, antworte ich, die Operateurs von dieser Zeit an aufhörten, den innern Schnitt bis über die Mündung der Blase und über die Basis der Prostata hinaus in den Körper unsers Eingeweides zu verlängern.

Wenn nun nach dem bis jetzt auseinander gesetzten Thatsachen es sich nicht mehr in Zweifel ziehen lässt, dass unsere Vorfahren, indem sie den innern Seitenschnitt zu einer solchen Vervollkommnung brachten, die wichtige Regel wohl erkannt hatten, durchaus nicht den Körper der Blase zu öffnen, d. h. mit andern Worten: den innern Seitenschnitt in einem Einschnitte durch die ganze Länge der Prostata und durch die Mündung der Blase bestehen zu lassen, so geht daraus nothwendig die Folge hervor, dass eben diese unsere Lehrer, nachdem sie den Seitenschnitt vervollkommnet hatten, gleich uns genöthigt waren, während des Herausziehens des Steines, mehr oder weniger allmählig die Mündung der Blase, nach Verhältniss des grössern oder kleinern Umfanges des Steines, zu erweitern. Die Erfahrung zeigte ihnen, so wie sie es uns zeigt, dass dieser Theil der ganzen Operation der Lithotomie eben nicht so wegen seiner Folgen zu fürchten sei, als

Herr S. Cooper es uns möchte glauben machen. Denn es ist wirklich wunderbar, fast täglich zu sehen, mit welcher Leichtigkeit und in welchem beträchtlichen Grade sich die Mündung der Blase ausdehnt, wenn sie nur an einer Seite tief genug eingeschnitten, und von dem harten und widerstehenden Bande, das die dicke Basis der Prostata um dieselbe legt, frei ist. Hierdurch nur wird es uns möglich, ziemlich dicke Steine auszuziehen, ohne dass, in Folge der Erweiterung, eine bedeutende Reizung der Blase, oder eine Lähmung ihrer Mündung entstünde.

Albin, wie schon in meiner vorhergehenden Abhandlung über diesen Gegenstand erwähnt, hat uns benachrichtigt, dass Rau auf die Ausführung dieses zweiten Theiles der Steinoperation einen ganz besondern Fleiss verwendete; er ging nehmlich ganz langsam, behutsam und alles ruckweise Verfahren vermeidend, zu Werke, und sah besonders darauf, dass die Mündung der Blase sich nur in fast unmerklichen Graden erweitere. Wenn uns einerseits diese sehr wichtige Nachricht lehrt, dass Rau durchaus nicht den Körper der Blase, über die Mündung dieses Eingeweides hinaus, einschnitt, so giebt sie uns andererseits, da wir den glücklichen Erfolg dieser Operationen kennen, den kräftigsten Beweiss, dass, eine langsame, mässige und regelrechte Erweiterung der Mündung der Blase, wenn vorher das harte Band der Prostata gelöset ist, von allen unerwünschten Folgen frei bleibt, selbst wenn es sich um das Ausziehen eines Steines von nicht gewöhnlicher Grösse handelt.

Woher hat denn nun Herr S. Cooper den Grund genommen, zu sagen: dass in unsern Tagen neun Zehntheile der am Steine Operirten in Folge der Erweiterung stürben? Man ist in der That versucht zu glauben, dass unser Schriftsteller nicht vom Seitenschnitte im strengen Sinne des Wortes, sondern von der grossen Geräthschaft spricht, mittelst deren man allerdings nicht einmal einen Stein von gewöhnlicher Grösse ausziehen kann, ohne einen grossen Theil der Prostata zu zerreissen, ehe sich die Mündung der Blase gehörig erweitern lässt. Es ist etwas ganz anderes, wie ich schon anderswo gesagt habe, den

harten und rigiden Körper der Prostata zu erweitern, und die Mündung der Blase auszudehnen; jener zerreisst viel leichter, als dass er sich durch eine allmählige Ausdehnung erweitern lässt; diese dagegen weicht nach und nach der Erweiterung, so dass sie einen ziemlich grossen Stein durchgehen lässt, ohne desshalb eine Verletzung in ihrem Gewebe zu erleiden, und ohne ihre Elasticität zu verlieren. Hier ist es am Orte zu erwähnen, dass einige neuere Englische Chirurgen wiederum den alten Gebrauch angenommen haben, den Stein aus der weiblichen Blase bloss nach einer vorausgegangenen langsamen und allmählig erfolgenden Erweiterung der Mündung dieses Eingeweides auszuziehen. Ich enthalte mich zu untersuchen, ob es mittelst dieses Operationsverfahrens in jedem Falle und unter allen Verhältnissen vergönnt ist, eine vollkommene Heilung zu erreichen, und ich beschränke mich bloss darauf, zu bemerken, dass eine langsame und allmählig erfolgende Ausdehnung der Mündung der weiblichen Blase, auch wenn sie in beträchtlichem Grade geschieht, dennoch von bedeutenden Symptomen einer Reizung in der Blase frei bleibt. Nun wissen wir, dass bei dem Weibe die Mündung der Blase nicht, wie bei dem Manne, von der Prostata umgeben ist; es ist daher leicht einzusehen, dass bei einem männlichen Subjecte erst dann die Mündung der Blase fast ganz so beschaffen wird, wie die weibliche, wenn bei jenem die Prostata in ihrer ganzen Länge sammt der Mündung der Blase eingeschnitten ist.

Daraus nun nehme ich ab, dass des Herrn S. Coopers Meinung: als bestände die Vervollkommnung des innern Seitenschnittes bloss in einer weiten Wunde der Blase; und eben so sein Urtheil: als sei die Erweiterung der Blasenmündung, wenn sie auch von dem Gürtel der Prostata befreit ist, in ihrer Ausführung so äusserst gefährlich, auf schlechten und ungültigen Gründen beruhe.

Man sehe nun ferner, welcher Meinung Herr S. Cooper über das schneidende Gorgeret ist.

Unser Schriftsteller nimmt an, ich sei der Meinung: man müsse bei der Ausführung des innern Seitenschnittes nur

einen kleinen Einschnitt in die Prostata machen (*small incision in the prostate*). Und damit in dieser Hinsicht ja kein Zweifel obwalte, so wiederholt er in seinem Wörterbuche: So wie dieser Professor gewiss einen sehr beschränkten Einschnitt begünstigt. Allein, in welchem meiner Werke hat denn Herr S. Cooper einen Ausspruch dieser Art gefunden? In meiner Abhandlung über das schneidende Gorgeret gewiss nicht, denn da liest man gerade das Gegentheil, nehmlich, dass man den Schnitt von der Spitze der Prostata bis in die Mündung der Blase hinein ausdehnen müsse. Wenn unser Schriftsteller den Gedanken gehabt hätte, das von mir verbesserte Gorgeret von Hawkins nur ein einziges mal an einem Leichname zu versuchen, und es, genau nach den Regeln, die ich festgestellt habe, einer Prüfung zu unterwerfen, so würde er wohl von selbst eingesehen haben, dass mittelst dieses Instrumentes die Prostata seitlich durch ihre ganze Länge hindurch mit Leichtigkeit und Sicherheit eingeschnitten, und ausserdem die Mündung der Blase tief genug geöffnet wird, und dass dabei nichts unberührt bleibt, als ein schmaler Streifen der äussersten Substanz der Vorsteherdrüse, höchstens nehmlich zwei Linien von der Basis dieser Drüse, da, wo sie am dicksten ist. Denn, wollte man mit dem Schnitte noch weiter gehen, so würde, ausser der Mündung, auch ein Theil des Grundes der Blase geöffnet werden, so wie man dieses an der ersten und zweiten Figur in meiner Schrift über den Mastdarm-Blasenschnitt sieht. An diesen beiden Figuren kann man es deutlich erkennen, dass der mit dem verbesserten Gorgeret gemachte Seitenschnitt nicht wesentlich verschieden ist von dem, welchen die Operation des vervollkommneten innern Seitenschnittes erfordert. Um aber ganz genau die Länge des innern Schnittes zu erfahren, der von der Anwendung des von mir veränderten Gorgerets entsteht, ist es nicht allein nöthig, die äussere Oberfläche der Prostata zu besehen, wie sie an der hier angezogenen zweiten Figur gezeichnet ist, sondern man muss ausserdem auch im Innern der Prostata den Schnitt längs der prostatischen Urethra messen, da, wo er wie ein Einschnitt, oder bes-

ser, wie eine Spaltung, die von der Spitze der Prostata bis in und durch die Mündung der Blase geht, aussieht. So erhält man gerade die Länge der Spalte, die den ganzen Hals der Urethra und die Mündung der Blase trennt, und welche Herr S. Cooper mit Unrecht: einen kleinen Einschnitt in die Prostata und zwar so klein, dass er nur einen Stein von ungewöhnlich kleinem Umfange durchgehen lässt, sich zu nennen erlaubt hat. Hier liegt der Irrthum am Tage.

Der Irrthum, in welchen Herr S. Cooper in dieser Hinsicht gefallen ist, ist wahrscheinlich daher entstanden, dass dersselbe nicht den gehörigen Unterschied zwischen dem ursprünglichen Gorgeret von Hawkins und dem von mir verbesserten gemacht hat. Denn es ist allerdings wahr, das erstere Instrument ist sehr unvollkommen, weil es an der Spitze zu breit und zu dick und mehr zum Erweitern, als zum Einschneiden geeignet ist; ferner, weil der scharfe Rand wenig erhaben und nicht im richtigen Verhältnisse zur linken Seite der Prostata geneigt ist. Im Gegentheil von alledem erhebt sich an dem Gorgeret, dem ich eine neue Gestalt gegeben habe, der scharfe Rand um sieben Linien über den Grund des Führers, und ist so berechnet, dass er an einem erwachsenen Menschen die Prostata in ihrer ganzen Länge, die Basis dieser Drüse bis an ihren Rand und zugleich die Mündung der Blase spalten kann; ferner durchläuft die Spitze des schmalen Führers mit Leichtigkeit die Rinne der Sonde und gelangt mit gleicher Leichtigkeit in die Blase; endlich vermag der scharfe Rand, der einem Bistouri mit convexer Schneide nicht unähnlich, an der linken Seite des Führers angebracht, und im richtigen Verhältnisse zur Längenachse der Prostata und folglich auch des Halses der Urethra geneigt ist, genau den innern Seitenschnitt durch die genannten Theile bis durch die Mündung der Blase zu vollziehen.

Der Einwurf, den Herr S. Cooper gemacht hat, dass der mit meinem verbesserten Gorgeret ausgeführte innere Seitenschnitt nicht gehörig dem äussern Schnitte entspreche, beruht auch auf falschen Grundsätzen. Um diese Wahrheit besser zu beleuch-

ten, brauche ich bloss bemerkbar zu machen, dass die Prostata bei urinleerer Blase in einer ebenen Fläche sich befindet, welche vom Schambeinbogen nach dem Steissbeine herabsteigt, und sich mit ihrer hintern Fläche auf den Mastdarm aufstemmt, wie man sie bei Camper gezeichnet findet: *Demonstr. Anatom. Patholog. Lib. II. Taf. III. Fig. II.* Dieses angenommen, so entspricht die linke Seite der Prostata, an dem doch der innere Seitenschnitt ausgeführt wird, bei urinleerer Blase vollkommen der äussern Wunde, die ihre Richtung schief von der innern Wurzel des Hodensackes nach dem *Tuber ischii sinistri* nimmt. Wenn nun während der Operation die Sonde mit ihrer concaven Seite perpendicular gegen den Schambeinbogen fest gehalten wird, und alsdann der Operateur mit seiner linken Hand den Griff gegen sich selbst neigt, während er mit der rechten das schneidende Gorgeret in die Blase schiebt, so wird, die Wahrheit zu sagen, die Prostata mit ihren Umgebungen allerdings ein wenig gegen den Schambeinbogen hin gehoben; sobald aber die Sonde und das Gorgeret aus der Blase herausgezogen sind, so fällt auch die Prostata in ihre schiefe Lage zurück, die sie vorher hatte, und sodann fällt auch der Einschnitt in die linke Seite dieser Drüse und der Blasenmündung seiner ganzen Länge nach genau in dieselbe Richtung, die die äussere Wunde im Mittelfleische erhalten hat. Der beste Beweis davon ist der, dass ein eingebrachter Finger aus der äussern Wunde gerade in die Blase gelangt, dass ebenso die Zange geradenwegs hineingeht, und dass endlich auch der Urin kein Hinderniss findet, so dass er frei aus der Wunde dringen kann, nicht anders als wenn der innere Seitenschnitt mit Cheseldens Messer, oder mit dem verborgenen Lithotom von Bruder Côme gemacht worden wäre.

Ich habe diesen Versuch zum Vergleiche sehr oft an Leichnamen wiederholt und immer mit gleichem Erfolge, so, dass es mir nicht möglich war, einen auffallenden Unterschied zwischen dem Schnitte zu bemerken, den ich mit meinem Gorgeret, oder mit einem oder dem andern der beiden eben genannten Instrumenten gemacht hatte. Auch jenes schmale bandartige Stück der Drü-

sensubstanz, das eine oder zwei Linien breit die Schneide meines Gorgerets in der Nähe der äussersten Basis der Prostata undurchschnitten zurücklässt, und das sich vermöge seiner Nachgiebigkeit leicht ausdehnt, findet man dann, wenn der Schnitt mit Cheseldens Messer, oder mit dem Lithotom des Bruder Côme gemacht ist. Auf den ersten Anblick könnte es einem scheinen, als ob der Schnitt, der in die Prostata von innen nach aussen, und von oben nach unten mit dem Messer oder dem eben genannten Lithotom gemacht worden ist, auf den untern und dickern Theil der Prostata fallen müsste; allein die Sache verhält sich anders, denn wenn die Schneide des einen oder des andern Instrumentes, schief von der untern Wurzel des Hodensackes gegen das *Tuber ischii sinistri* in der Richtung der äussern Wunde herausgezogen wird, so kann sie nicht anders als die Prostata seitlich in ihrem obern Drittheile einschneiden. Denn würde die dicke untere Portion der genannten Drüse eingeschnitten, so müsste die Schneide des Messers oder Lithotoms aus der Blase in einer perpendicularen Richtung vom Mastdarme aus herausgezogen werden, wobei dieser verletzt werden würde. Da nun überdiess die prostatische Urethra nicht durch die Mitte der Vorsteherdrüse, sondern durch das obere Drittheil derselben geht, so setzt ein, obschon leichter, Druck, welchen die Schneide auf die linke Seite der prostatischen Urethra ausübt, die ganze Vorsteherdrüse in eine kleine rotirende Bewegung, wodurch der untere, hintere und dickere Theil derselben sich, so zu sagen, dem seitlichen Einschnitte, der in die Drüse gemacht wird, entzieht.

Wenn jedoch dessenungeachtet Herr S. Cooper sich darauf beschränkt hätte, zu sagen, dass er gern dem Messer vor jedem andern zur Verrichtung des innern Seitenschnittes bis jetzt erfundenen Instrumente den Vorzug gäbe, um damit sein Bestreben nach Einfachheit in der Wahl der Operationsmittel zu zeigen, so bin ich überzeugt, dass er schwerlich einen Gegner gefunden haben würde; denn es lässt sich nicht bezweifeln, dass ein einfaches Messer, von erfahrener Hand geführt, zur Operation hinreicht. Da er aber selbst eingesteht, dass es eine grosse Anzahl von Chi-

rurgen gäbe, die den eigentlich sogenannten Seitenschnitt machen wollen, doch aber nicht alle nöthigen Eigenschaften besitzen, um ihn gut auszuführen, und dass es auch gelehrte und in der Operation der Lithotomie erfahrene Männer gäbe, die sich aber doch nicht jeder Zeit davor sichern können, den innern Seitenschnitt bald einmal kürzer zu machen, als er sein muss, bald ihm einmal eine falsche Richtung zu geben, wodurch sie die *Arteria pudenda profunda* oder den Mastdarm der Gefahr aussetzen, verletzt zu werden; und da es im Gegentheil von alledem dargethan ist, mittelst des von mir verbesserten Gorgerets den innern Seitenschnitt beständig in dem richtigen Maasse und in der gehörigen Richtung ausführen zu können, ohne alle Furcht die *Arteria pudenda profunda*, oder gar den Mastdarm zu verletzen, so ist es, meiner Ansicht nach, vernünftig, das von mir in eine neue Form gebrachte Gorgeret von Hawkins nicht so leicht aus dem neuern chirurgischen Instrumentenvorrathe auszuschliessen, als Herr S. Cooper meint, dass es verdientermaassen geschehen solle; besonders da eine glückliche Anwendung desselben seit vielen Jahren in und ausserhalb Italien seine Brauchbarkeit und seinen Nutzen dargethan hat.

Abhandlung
über den Unterbauchgegendschnitt, um den Stein aus der Urinblase zu ziehen.

So oft ich bei mir selbst über den Ursprung und über die Fortschritte der Lithotomie Betrachtungen anstelle, wundere ich mich sehr, wenn ich denke, dass wir von den zwei der besten Operationsmethoden, die gegenwärtig im Gebrauch sind, um den Stein aus der Urinblase zu ziehen, nehmlich der Seitenschnitt und der Unterbauchgegendschnitt, die erste einem Charlatan *) verdanken, und die zweite einem zwar allerdings achtungswerthen Chirurgen **), der aber diesen seinen chirurgischen Entwurf eine grosse Narrheit nannte, und andern abrieth, ihn nachzuahmen; wahrscheinlich weil Hippocrates in seinen Aphorismen die Wunden der Blase für tödtlich erklärt hatte, besonders die im Körper dieses Eingeweides.

Obschon ein Mery, Cheselden, Morand, Douglass,

*) Jacob Beaulieu, — der Eremit.

**) P. Franko. *Traitè des Hernies, pag. 139.*
Qui esorit à moi grande folie.....
Le patient fut guérry (non obstant que il en fut bien malade) et la playe consolidé. Combien que je ne conseille à homme d'ainsi faire.

Ledran und der Bruder Côme von so schwachen und unhaltbaren Grundsätzen ausgehen mussten, so wussten diese Männer doch, an der Hand der Anatomie und der rationellen Erfahrung, mit so ausgezeichnetem Erfolge diesen wichtigen Theil der Chirurgie zu bearbeiten, dass er zu einem so hohen Grade von Vollkommenheit, wie er jetzt hat, gelangen konnte. Und diess ist wieder eins von den vielen überzeugenden Beispielen, die die Geschichte der Wissenschaften und Künste in unser Gedächtniss ruft, dass der Ruhm nützlicher Entdeckungen oft weniger dem angehört, der zuerst darauf aufmerksam machte, als vielmehr dem hohen Geiste derjenigen, die den Werth derselben zu durchschauen, von ihren Mängeln sie zu befreien und eine vortheilhafte Anwendung für das menschliche Geschlecht davon zu machen wussten.

Die neuern Chirurgen, die wohl einsahen, mit welcher Genauigkeit unsere Vorfahren die Grundpfeiler der Seitenschnitt-Operation, trotz jener ersten unvollkommenen Andeutungen, befestigt hatten, wussten bisher ihre Talente in diesem Zweige der Chirurgie nicht anders an den Tag zu legen, als dass sie etwa alte Instrumente veränderten oder neue vorschlugen, um die Ausführung dieser Operation auch für diejenigen, welche weniger Kenntnisse in der Anatomie haben, oder nicht geübt genug in der Vollführung der Lithotomie sind, immer leichter und sicherer zu machen. Und gewiss strebten nach diesem Ziele allein die Arbeiten eines Moreau, eines Le Cat, eines Palucci, Côme, Bromfield, Hawkins, Pouteau und verschiedener Anderer. Daher blieb die Grundregel, d. h. die Methode des Seitenschnittes unveränderlich so, wie sie uns unsere, oben rühmlichst genannten Lehrer vorgeschrieben hatten, und von diesen Vorschriften erlaubt uns auch die schöne Auffindung des Mastdarm - Blasenschnittes nicht im Geringsten abzuweichen.

Das Hauptziel des Unterbauchgegendschnittes ist, den Stein oberhalb der Scham mittelst eines Einschnittes in die vordere Wand der Urinblase herauszuziehen. Allein, wenn schon die Haupt- und Grundregel beibehalten wurde, so darf man doch, im Betreff des Unterbauchgegendschnittes, nicht sagen, dass die Ver-

Änderungen, die man an dem Operationsverfahren dieser Methode vornahm, klein und unbedeutend gewesen wären, denn die Verbesserungen, die hierin, von dem Zeitabschnitte eines Rosset und eines Douglass an, bis zu dem des Bruder Côme vorgenommen wurden, bestanden nicht allein darin, einige neue Instrumente vorzuschlagen, sondern man führte auch solche Veränderungen bei dem Verfahren selbst ein, dass dadurch die Unterbauchgegendoperation in unsern Tagen bei weitem vollkommener geworden ist, als sie es anfangs war. Denn, wenn man auch in Folge des beibehaltenen Grundprincipes die vordere Wand der Blase einschnitt, so zeigte doch der Bruder Côme die Möglichkeit, dieses Eingeweide über die Scham zu erheben und es daselbst zu erhalten, ohne gerade die Blase in den Zustand der Ausdehnung durch gehinderten Urinaustritt, oder durch künstliche Einspritzungen bringen zu müssen, Mittel, die alle sehr schmerzhaft, oft unerträglich und bei Frauen ganz unanwendbar sind. Und diese wichtige und geistreiche Veränderung, die Côme in unsern Tagen an diesem Operationsverfahren machte, muss eben so hoch wie eine neue Methode geschätzt werden, und die Kunstgriffe, dieselbe in Anwendung zu bringen, werden gewiss immer ein Denkmal des Ruhms für ihren Erfinder bleiben.

Unterwirft man dessen ungeachtet die Art des Côme, zu operiren, einer strengen practischen Prüfung, so findet man das Operationsverfahren dieses berühmten Chirurgen doch nicht von allen Unvollkommenheiten frei, und die Verbesserung derselben soll den Gegenstand der gegenwärtigen Abhandlung ausmachen, wobei wir besonders die Vermeidung der Gefahr, den Sack des Peritonäum zu verletzen, und nächst diesem die Leichtigkeit und Sicherheit, die vordere Wand der Blase einzuschneiden, ins Auge fassen.

Côme machte bei seinem Unterbauchgegendschnitte zuerst einen Schnitt in die allgemeinen Bedeckungen unmittelbar über dem Venusberge in der Richtung der weissen Linie bei erwachsenen Personen drei Querfinger lang, oder ein wenig darüber, und legte sodann die weisse Linie eben so lang bloss;

darauf griff er nach seinem *Trois-quarts Bistouri* *), richtete die Spitze schief nach dem obern und innern Rande des Schambeines, und schob sein Instrument dicht an der innern Fläche dieses Knochens in die Tiefe, bald den dritten Theil, bald die Hälfte von der ganzen Länge des Instrumentes, je nachdem das Alter der Subjecte und die Dicke der Abdominalwand, die er durchlaufen musste, verschieden war. Da er aber hierbei ein Instrument gebrauchte, das sich wenig eignete, quer durch eine sehr feste, sehnige Substanz zu dringen, so musste er grosse Gewalt dabei anwenden, mit Gefahr, von dem rechten Wege abzukommen. Hatte er jedoch bei seiner vielfachen Uebung das Instrument gehörig tief eingebracht und an der innern und untern Fläche des Schambeines aufgestemmt, so zog er aus dem Hefte des *Trois-quarts* die Bistouriklinge und machte damit eine Zirkelbogen-Bewegung. Hiermit wollte er ein Stück der gemeinschaftlichen Aponeurose der Bauchmuskeln, die weisse Linie, durchschneiden, allein genau genommen schnitt er sie bloss ein wenig ein, denn diese erste Oeffnung der Aponeurose war immer sehr klein, und nicht einmal jeder Zeit hinreichend ein Knopfbistouri einzuführen. Dieses brachte er nehmlich nunmehr zwischen die weisse Linie und das Peritonäum und verlängerte nun von unten nach oben den Schnitt in die eben genannte Aponeurose um einen Zoll und einige Linien, diess war hinreichend einen Stein auch von mehr als mittelmässiger Grösse herauszuziehen; denn nur für solche Fälle, wo der Stein eine ausserordentliche Grösse erreicht hat, wird der Unterbauchgegendschnitt aufbewahrt.

Dieser erste Theil des operativen Verfahrens von Côme war, wie aus der obigen Auseinandersetzung deutlich hervorgeht, mühsam, schwierig und gefährlich, sowohl, wie schon erwähnt, weil die Form des Instrumentes und auch die feste Substanz, durch die es dringen musste, es nöthig machte, grosse Gewalt anzuwenden, als auch, weil man keine bestimmte Richtschnur hatte, nach der

*) *Nouvelle méthode pour extraire la pierre 1779. Fig. I.* Siehe die angeheftete Taf. V. Fig. V.

man dem Instrumente die gehörige Neigung geben und die Tiefe abmessen konnte, in welche man das Instrument stossen musste, ohne dabei den Sack des Bauchfelles zu verletzen. Und überdiess drückte die in einem Zirkelbogen aus ihrem Hefte herausgezogene Klinge des Bistouris die Aponeurose nur ein oder zerriss sie höchstens an einigen Puncten ihrer Insertion an dem Schambeine, anstatt dass sie dieselbe zerschnitt.

Ich habe oft in Leichnamen die Lage der Theile an sich, und sodann in wiefern sie bei diesem ersten Abschnitt der Unterbauchgegendlithotomie besonders interessirt sind, genau untersucht, und beständig gefunden, dass zwischen der innern Fläche des Schambeines, und auch über dem Rande dieses Knochens, und zwischen dem Sacke des Bauchfelles, an der Stelle, wo die Membran oder ihr Sack sich an der hintern Wand der Blase erhebt, um sich mit ihrer convexen Seite an die Abdominalmuskel festzusetzen, sich eine beträchtliche Lage von mürbem, leicht zerreissbarem, fettem Zellgewebe befindet, welche natürlicher Weise den Sack des Bauchfelles von der unmittelbaren Berührung mit dem Schambeine, und von der Insertion der weissen Linie an diesen Knochen entfernt hält. Und es bedarf in der That nur wenig Aufmerksamkeit für dieses Verhältniss der Dinge, und man sieht offenbar ein, dass die Zwischenlage dieses mürben, leicht zerreissbaren Zellgewebes durchaus nöthig war, sowohl um die Urinblase, wenn sie voll ist, leicht über das Schambein zu erheben, als auch um den Sack des Bauchfelles, bei voller Blase, in einer verhältnissmässigen Entfernung von dem obern Rande und von der innern Fläche des Schambeins und folglich von der Insertion der weissen Linie an diesem Knochen zu erhalten. Und in Wahrheit, wenn dieser Raum zwischen dem Sacke des Bauchfelles und dem Schambeine von Natur nicht bestände und von der genannten zelligen Substanz eingenommen wäre, so würde wahrlich weder der erfahrenste Operateur, noch auch die geschickte Hand des Erfinders dieser Methode jemals das *Trois-quarts Bistouri* um den dritten Theil oder die Hälfte der ganzen Länge des Instrumentes bei leerer Blase haben einführen

können, ohne den häutigen Sack, der die Abdominaleingeweide einhüllt, zugleich mit der Blase zu verletzen. Hierbei ist es ein bemerkenswerther Umstand, dass diese Unterlage von fettem, leicht zerreissbarem Zellgewebe, die sich unmittelbar unter der Insertion der weissen Linie befindet, niemals fehlt, sondern sich auch in Leichnamen von den magersten und durch eine langwierige Krankheit ausgezehrtesten Subjecten vorfindet. Da ich diesen Umstand immer bemerkte, so habe ich mich schon seit dem Jahre 1785 bei dem operativen Cursus an Cadavern auf unserer Universität zu zeigen bemüht, dass das *Trois-quarts Bistouri* entbehrlich, und es nützlich sei, dasselbe aus der Anzahl der Instrumente für die hohe Geräthschaft herauszunehmen; dagegen habe ich auf eine viel einfachere und sichere Weise, als deren sich Côme bediente, die weisse Linie einzuschneiden gelehrt, wobei ich besonders darauf, den Sack des Bauchfelles und die Blase vor jeder Verletzung zu schützen, bedacht gewesen bin, wie ich sogleich umständlich auseinander setzen werde.

Man schneidet mit einem Bistouri mit convexer Schneide die Bedeckungen des Unterleibes in der Richtung der weissen Linie, vom Schambeine nach dem Nabel hin, in einer Länge von drei Querfingern, oder etwas mehr bei erwachsenen Personen, ein, so dass die weisse Linie selbst vollkommen bloss gelegt erscheint, besonders an den Stellen, wo diese Aponeurose an dem obern Rande des Schambeines zwischen den geraden und pyramidenförmigen Muskeln, wenn diese letztern anders da sind, inserirt ist. Mit freier Hand und mit wiederholten Schnitten spaltet man alsdann die genannte Aponeurose drei oder höchstens vier Linien in der Länge von unten nach oben, denn man muss stets von und auf dem Rande des Schambeines zu schneiden anfangen. Wenn die pyramidenförmigen Muskel die eigentlichen Insertionspuncte der weissen Linie an diesem Knochen verbergen, so ist es durchaus nöthig, die Fibern dieser Muskel auf die Seite zu schieben und auch allenfalls sie zu trennen, bis die Insertionspuncte der besprochenen Aponeurose bestimmt und offen an dem Schambeine zu sehen sind. Darauf fährt man mit leichten und wieder-

holten Zügen des Bistouris, wie man es machen würde, um Fiber auf Fiber zu trennen, fort, den Schnitt durch die weisse Linie in die Tiefe zu führen, dabei aber geht man immer, wie schon erwähnt, von dem obern Rande des Schambeines aus, nach der Gegend des Nabels zu, bis man die ganze Dicke der genannten Aponeurose an ihrem Insertionspuncte durchdrungen hat. Sobald als die weisse Linie um drei oder vier Linien in der Nähe des obern Randes des Schambeines geöffnet ist, dringt eine Menge von dem fetten, mürben, gelblichen Zellgewebe aus jener Oeffnung heraus, ein sicheres Anzeichen, dass die Spalte in die Aponeurose genau dem Zwischenraume entspricht, der von Natur zwischen der weissen Linie, dem Rande des Schambeines und der convexen Seite des Bauchfellsackes besteht. Durch diese gehörig weite Oeffnung führt man eine gewöhnliche Hohlsonde mit stumpfer und ein wenig nach oben gebogener Spitze ein, und lässt dieselbe behutsam von unten nach oben dicht an der innern Fläche der weissen Linie, d. h. mit andern Worten, zwischen dieser Aponeurose und dem Sacke des Bauchfelles, ohngefähr eben so weit hinauf laufen, als die Wunde in die äussern Bedeckungen lang ist. In dieser Hohlsonde verlängert man nun endlich den Schnitt in die Aponeurose von unten nach oben nach Gefallen, d. h. nach Maasgabe der Grösse des auszuziehenden Steines, mit der grössten Sicherheit, weil es bei diesem Verfahren gar nicht möglich ist, dem Sacke des Peritonäum auch nur die geringste Verletzung beizubringen.

Ein Jeder, der nur in der Zergliederungskunst hinlänglich geübt ist, wird diesen ersten Theil der Unterbauchgegend-Lithotomie mit Leichtigkeit ausführen können, gewiss wenigstens mit grösserer Sicherheit, als wenn er ein *Trois-quarts* zwischen der innern Wand des Schambeins und dem Sacke des Bauchfelles einsenken soll, ohne genau zu wissen, unter welchem Neigungswinkel und wie tief diess geschehen muss; denn selbst eine lange Praxis reicht kaum hin, die gehörige Tiefe immer genau zu treffen.

Ist nun der Schnitt in die weisse Linie in gehörigem Verhältnisse mit der Grösse des auszuziehenden Steines vollendet, so

geht der Operateur mit einer Fingerspitze hindurch und zwischen der innern Fläche des Schambeines und der vordern Wand der Blase hinab, um der Pfeilsonde entgegen zu kommen, mittelst deren er die Blase über das Schambein zu heben hat. Hierbei aber muss er mit sehr grosser Vorsicht verfahren, damit er mit seiner Fingerspitze nicht mehr, als gerade nöthig, von dem weichen, fettigen Zellgewebe zerreisse, das die vordere Wand der Blase, und weiter oben, den Sack des Bauchfelles mit der innern Wand des Schambeines locker verbindet. Denn es ist von grosser Wichtigkeit, dass nicht allein der in die vordere Wand der Blase zu machende Einschnitt vollkommen der äussern Wunde entspreche, sondern auch, dass die Wunde der Blase, soviel als nur immer möglich, auf die Stellen begrenzt und beschränkt bleibt, wo das ebengenannte Zellgewebe noch gesund und unverletzt ist, damit dieses die Urinanhäufungen, und somit folglich auch die Abscesse verhindern könne, die daraus entstehen würden, wenn der Urin keinen freien und geraden Austritt durch die äussere Wunde fände.

Der zweite Theil des operativen Verfahrens von Côme ist eben so wenig, als der erste, von aller Unvollkommenheit frei. Nach den Angaben unsers Schriftstellers macht es in der zweiten Periode seines Unterbauchgegendschnittes einen Gegenstand von der grössten Wichtigkeit aus, die Blase fest über das Schambein in die Höhe gehoben zu erhalten, um sodann mit Leichtigkeit in der gehörigen Richtung und Länge die vordere Wand dieses Eingeweides durchschneiden zu können. In dieser Vorschrift besteht, genau genommen, der Vorzug des operativen Verfahrens von Côme im Vergleich mit dem von Rosset, Douglass und Cheselden.

Ueber die Ausfühuung dieser wichtigen Regel muss ich bemerken, dass Côme, wenn er die vordere Wand der Blase mit der Spitze seiner Pfeilsonde durchstochen, und den Pfeilträger mit dem Daumen, Zeige- und Mittelfinger der linken Hand gefasst hatte, an diesem Pfeilträger selbst die Blase in die Höhe hob und sie so über dem Schambeine fest hielt, während er mit der an-

dern Hand ein gekrümmtes Bistouri längs der engen Furche, die in dem Pfeilträger angebracht war, von aussen her laufen liess, und so vermittelst dieser Leitung von dem Puncte aus, wo die Blase perforirt war, und auf der stumpfen Spitze der Sonde auflag, unverzüglich mit dem Messer in die Blasenhöhle *) eindrang. Bei dieser Verrichtung ereignete es sich sehr oft, dass gleich bei dem ersten Eindringen des Bistouris in die Blase die stumpfe Spitze der Sonde aufhörte, einen Stützpunct für die Blase abzugeben und dieses Eingeweide über dem Schambeine erhaben zu erhalten; so dass die Sonde selbst durch die äussere Wunde über dem Schambeine hervordrang. In Folge dieses Unfalles sank die Blase, sich selbst überlassen, schnell in die Tiefe herab, verbarg sich unter dem Rande des Schambeines, und erschwerte es so gar sehr, den Schnitt in die vordere Wand der Blase, und natürlich noch mehr, die Operation selbst zu vollenden. Wenn aber dieses Ereigniss unserm Operateur nicht allmal begegnete, so geschah dieses, wie ich glaube, darum, weil er bisweilen, indem er die Blase in die Höhe hob, die stumpfe Spitze der Sonde mit solcher Gewalt in die wulstige innere Haut der Blase eindrückte, dass dieses Eingeweide ausserhalb der äussern Wunde wie ein Fingerhut hervorragte; hierdurch fuhr, trotz des Einschnittes in die hervorgetretene Blase, die stumpfe Spitze der Sonde noch einige Augenblicke hindurch fort, dieses Eingeweide über das Schambein zu erheben, und gab dadurch dem Operateur Zeit und Gelegenheit, seinen Finger in die Blase einzuführen. Unser Schriftsteller ist, wie es scheint, dieses Uebelstandes sich wohl bewusst, denn er schreibt **): während des Schnittes in die vordere Wand der Blase, erhält der Chirurg die stumpfe

*) *Loc. cit. pag. 66. L'opérateur conduit la pointe par la cannelure de la flèche qui se montre par la plaie, et la pousse en descendant pour fendre la vessie jusqu'au fond de la courbure de la sonde.*

**) *Loc. cit. Dont il soutient toujours le bec en place avec son doigt observateur.*

Spitze der Sonde mit seinem Zeigefinger in ihrer Lage. Allein ich kann versichern, dass er selbst es nie so gemacht hat, noch dass es überhaupt möglich ist, so zu verfahren, ohne andern Zufällen zu begegnen, die nicht weniger unangenehm sind, als die erstern. Denn während das Bistouri längs der Sondenfurche herabsteigt, gebraucht der Operateur seinen Daumen, Zeige- und Mittelfinger der linken Hand, um die Sonde in möglichst fester und unbeweglicher Lage zu erhalten, damit die Spitze des Bistouris nicht aus der engen Furche des Pfeilträgers ausgleite. Und wenn es auch wirklich möglich wäre, in diesem Augenblicke die Spitze des Zeige- oder Mittelfingers der linken Hand auszustrecken, um sie auf den stumpfen Obertheil der Sonde zu setzen, so würde diess doch nicht genugsam verhindern können, dass jener gleich bei dem ersten Eintritte des Bistouris in die Blasenhöhle aufhörte, die Blase zu unterstützen und sie in der Höhe zu erhalten. Es war in der That bewundernswürdig mit anzusehen, mit welcher Gewandheit und Geschicklichkeit [von der ich oft Augenzeuge gewesen bin *)] Côme allen diesen Unannehmlichkeiten Einhalt zu thun wusste, indem er längs der aus der äussern Wunde herausgetretenen Sonde sein Lenticular- oder sein verborgenes Bistouri einführte, und so nach Umständen, bald mit dem einem, bald mit dem andern, selbst wenn auch die Blase unter das Schambein gesunken war, den Schnitt in die vordere Wand der Blase verlängerte, und den Finger in diese einführte, bis er mit demselben den Stein berührte. Dessen ungeachtet lässt es sich nicht in Zweifel ziehen, dass selbst der geschickteste und geübteste Chirurg in der Ausführung grosser Operationen dann ein sehr grosses Hinderniss zu überwinden haben wird, diesen zwei-

*) Während meines Aufenthaltes in Paris wurde mir das Glück zu Theil, vielen Operationen der Unterbauchgegend-Lithotomie, besonders am weiblichen Geschlechte, die Côme in seinem Hospitale ausführte, beiwohnen zu dürfen; eine Gunst, die er nicht leicht seinen Kunstgenossen einräumte, es mochten Landesleute oder Ausländer sein.

ten Theil der Unterbauchgegendlithotomie leicht und genau auszuführen, wenn in dem Augenblicke, als er die vordere Blasenwand spalten will, die Blase nicht mehr über dem Schambeine sich befestigt findet.

Diesen unerwünschten Zufall zu vermeiden, hat sich mir ein Ausweg, so zu sagen, von freien Stücken gezeigt. Wenn nehmlich der obere Theil der Blase mittelst des Pfeilträgers aufgehängt ist, so hat man nichts weiter nöthig, als den Einschnitt in die vordere Wand dieses Eingeweides, nicht längs der Furche des Pfeilträgers, sondern ohngefähr anderthalb Linien unter dem Heftstiche des Pfeiles zu beginnen. Auf diese Weise wird der stumpfe Obertheil der Sonde ringsherum wie von einem Zügel festgehalten, und er kann sich während des ganzen Einschnittes, den der Operateur im ohngefähren Verhältnisse zur Grösse des auszuziehenden Steines von oben nach unten in die vordere Blasenwand macht, weder der Länge nach verschieben, noch aus dem Heftpuncte weichen, und folglich auch nicht die Blase sinken lassen.

Damit ferner dieser Einschnitt in der gehörigen Richtung, und parallel mit der Längenachse der Blase gemacht werde, so habe ich an der Aushöhlung der Sonde einen breiten Führer *) anbringen lassen, dessen Ränder über der äussern Oberfläche der Sonde selbst hoch genug hervorstehen, so dass man sie mit dem Finger deutlich durch die vordere Blasenwand durchfühlen kann, ehe man in diese schneidet. Im Grunde ist dieser Führer in zwei Furchen durch die Erhöhung getheilt, welche hier der Pfeilträger bildet **); die Spitze des Bistouris wird nun in die eine oder die andere dieser Furchen hineingestellt, so dass die Schneide desselben, wenn es von oben nach unten herabläuft, nicht wanken kann. Rosset schlug vor, sich zu diesem Zwecke eines gewöhnlichen Katheters, dessen convexe Seite gespalten ist, zu bedienen; nur lässt sich nicht wohl einsehen, wie man erforderlicher Weise den Katheter in der Blase so herumdrehen und richten könne, dass er mit seiner con-

*) *Taf. VI. Fig. II. a a, b b.*

**) *Taf. VI. Fig. II. c.*

vexen Seite nach der vordern Blasenwand sieht, damit diese eingeschnitten werde. L'Heritier *) glaubte im Gegentheile, dass ein gewöhnlicher Katheter, der an seiner concaven Seite geöffnet ist, den Mangel einer Pfeilsonde ersetzen könne. Ich bin nicht abgeneigt diess zu glauben; denn neuerdings ist auch der Unterbauchgegendschnitt bei einer Mannsperson, mittelst eines gewöhnlichen, ganz geschlossenen Katheters, mit glücklichem Erfolge ausgeführt worden. Dessenungeachtet lässt sich nicht läugnen, dass der Pfeilträger, wenn man ihn aus der äussern Wunde hervortreten lässt, eines der zweckmässigsten und leichtesten Mittel sei, um die Blase über das Schambein zu erheben, und oben zu erhalten, von welchem Umstande grösstentheils die Leichtigkeit und Sicherheit abhängig ist, mit der sich der vordere Theil der Blase einschneiden lässt, ohne den Sack des Bauchfelles zu verletzen. Ich sehe daher die Pfeilsonde für eines der nützlichsten Instrumente an. Und der Führer, wie ich ihn vorgeschlagen habe, st ferner nicht eine einfache Spaltung der Sondenröhre, sondern ein Führer, dessen Ränder etwas über der Röhre des Katheters erhaben sind. Diese Hinzufügung macht das Einführen der Pfeilsonde in die Blase nicht schwieriger, am wenigstens bei Frauenzimmern. Will man aber, besonders bei Mannspersonen einen gewöhnlichen Katheter anwenden, der geeignet sein soll, die Blase über das Schambein zu erheben, so ist es erforderlich, dass ein solcher Katheter einen sehr langen und sehr krummen Schnabel habe.

Fassen wir nun noch einmal den ersten Theil der Unterbauchgegendlithotomie ins Auge, so muss der Operateur, wenn die weisse Linie auf eine einfache, leichte und sichere oben auseinandergesetzte Weise eingeschnitten ist, den Zeigefinger der linken Hand in den Grund der Wunde führen, genau in den zwischenraum zwischen der innern Fläche des Schambeines und den Sack des Bauchfelles — ein Raum, den, wie schon mehrere male erwähnt worden, ein weiches, fettes Zellgewebe einnimmt — und

*) *Deschamps. Traité de l'operation de la taille. Vol. II. pag. 338.*

mit der andern Hand muss er die mit ihrer stumpfen Spitze schon in die Blase eingeführte Pfeilsonde in der Gegend des Mittelfleisches ergreifen; diese Sonde leitet er nun nach und nach, und vermöge sich entsprechenden Bewegungen beider Hände, so, dass sie die vordere Wand dieses Eingeweides über das Schambein in die Höhe hebt, und dieselbe zwischen den Rändern der äussern Wunde dem Operateur zu Gesichte führt. Diess Alles erreicht man mit Leichtigkeit bei Frauenzimmern und bei Personen, die eine hinlängliche weite und dehnbare Blase haben. Wenn dieses nun auf die gehörige Weise geschehen ist, so entfernt der Operateur den Zeigefinger seiner linken Hand von dem stumpfen Ende der Sonde, und wendet ihn gegen den Sack des Bauchfelles, um dieses noch mehr von der Stelle zu entfernen, wo der Pfeil die Blase durchbohren soll. Sobald diese Stelle bestimmt und bezeichnet ist, heisst der Operateur einem der Gehülfen das Sondenstäbchen, welches den Pfeil trägt, vom Mittelfleische aus nach oben zu schieben, auf diese Weise durchbohrt der Pfeil am obern Theil der Blase die bezeichnete Stelle und steigt aus der äussern Wunde heraus. Jetzt ergreift der Operateur mit dem Daumen, Zeige- und Mittelfinger der linken Hand den Pfeilträger ganz nahe an der äussern Wunde, und mit der andern Hand, worin er ein Messer mit convexer Schneide *) hält, durchsticht er die vordere Blasenwand anderthalb Linien unter der durchbohrten Stelle, führt das Messer von oben nach unten längs dem in der Sondenhöhle enthaltenen Führer und spaltet so die vordere Wand der Blase. Ein zehn oder höchstens zwölf Linien langer Einschnitt ist hinreichend, um einen Stein selbst von nicht gewöhnlicher Grösse hindurchzubringen, wenn nur der Schnitt in die weisse Linie nicht zu kurz gerathen ist, denn diese ist bei dieser ganzen Operation der einzige Theil, der dem Ausziehen des Steines einen kräftigen Widerstand entgegenzusetzen vermag. Wenn die Länge des Ein-

*) *Taf. VI. Fig. IV.* Zum Gebrauche für sehr junge Personen muss das Messer eine kleinere Klinge haben, als das hier abgezeichnete.

schnittes in die weisse Linie im Verhältnisse zur Dicke des Steines mit den ihn umfassenden Zangenblättern nur um eine Linie zu klein ist, so reicht diess schon hin, trotz aller angewandten Kraft des Chirurgen, den Austritt des Steines zu verhindern, ob sich dieser auch schon zwischen den äussern Wundrändern zeigt. Das gebogene Bistouri, dessen sich Côme bediente, ist für den Schnitt in die Blase nicht so geeignet, als das gerade mit convexer Schneide; denn das erstere, wenn es die Blase durchstochen hat, und der Operateur seine Hand in die Höhe hebt, verlässt den Führer und wendet sich mit seiner Spitze gegen die vordere Wand der Blase. Ehe der Operateur übrigens das Messer mit convexer Schneide wegnimmt, muss er auf den Rücken dieses Messers den Zeigefinger seiner linken Hand in die Blase führen; darauf heisst er einen Gehülfen den Pfeil in die Sonde und sodann die Sonde ganz aus der Blase zurückzuziehen. Jetzt bedient sich der Operateur des Fingers der linken Hand, mit dem er den Stein berühren muss, als Leitungsmittel, an welchem er den Aufhängehaken *) einführt; diesen lässt er einen andern Gehülfen, welcher dem Kranken zur rechten Hand steht, halten, so dass durch dieses Instrument die Blase beständig in der Höhe bleibt, und dem Drucke, welchen die Gedärme auf dieses Eingeweide ausüben, entgegen gewirkt wird. Zuletzt schreitet der Chirurg zur Einführung der Zange, die er gleichfalls an dem Finger herableitet, und mit welcher er den Stein auszieht, wobei er die Regeln beobachtet, welche die genauesten Schriftsteller über diese Gegenstände vorgeschrieben haben.

Ich habe anfangs erwähnt, dass der Vorzug des operativen Verfahrens von Côme, im Vergleiche mit dem von Rosset und von Douglass, besonders darin bestehe, dass die Erhebung und Befestigung des obern Theils der Blase über dem Schambeine nicht vermöge einer Zurückhaltung des Urins, oder vermöge künstlicher Anfüllung der Blase durch Einspritzungen bewerkstelligt werde, welches beiderseitige Verfahren bei sehr reizbaren Personen, und

*) *Taf. VI. Fig. V.*

vorzüglich bei Frauen, nicht ausführbar ist; wenn es aber auch ausführbar wäre, so läuft doch gleich bei dem ersten Einstich in die Blase die darin gewaltsam aufbewahrte Flüssigkeit mit solcher Schnelligkeit heraus, dass dadurch die Blase die Freiheit erhält, sich ganz unter das Schambein zu versenken; ein Umstand, der, wenn er nicht die genaue Ausführung der Operation, oder gar ihre ganze Vollendung verhindert, sie doch wenigstens bedeutend schwieriger macht. Wenn nun daher die Hauptvortheile, die sich aus dem Gebrauche der Pfeilsonde und ihrer stumpfen Spitze ziehen lassen, unbeachtet bleiben, so würde nothwendig das Operationsverfahren von Côme ziemlich dieselben Unvollkommenheiten haben, als das von Rosset und Douglass, was aber gewiss nicht statt finden wird, wenn man die Operation auf die einfache Art ausführt, die ich oben beschrieben habe.

Sobald nun Côme beim Weibe oberhalb des Schambeines den Stein herausgezogen hatte, so führte er durch die Urethra eine dicke Röhre in die Blase, damit hierdurch der Urin einen ununterbrochenen Abfluss erhielt. Die Gegenwart dieser Röhre in der Blase bis zur vollkommenen Heilung der innern Wunde ist unbedingt nothwendig, und es giebt hierbei nichts, was (in Rücksicht auf das Weib) einer Veränderung bedürfe. Was den Verband anlangt, den Côme zur Heilung, der äussern und innern Wunde anwendete, so steckte er, unmittelbar, nachdem er den Stein ausgezogen hatte, ein an den Rändern ausgezupftes Leinwandstreifchen, von einem Zoll Breite und sechs Zoll Länge zwischen die Wundränder, und zwar schob er dieses so tief, dass es bis in die Blase dringen musste *). Dieses Verfahren Cômes bedarf aber, nach

*) *Loc. cit. pag. 61. Le pansement consiste à porter avec la pincette à anneau, et à la faveur du doigt observateur le bout d'une bandelette de linge large d'un pouce et longue de six ou sept, au fond de la plaie dans la vessie, pendant qu'on place l'autre bout à côté de la plaie externe Parvenu ou deuxième ou troisième jour, on retire cette petite bande, et on se borne à contenir les lèvres de le plaie à moitié rapprochées par le moyen d'un emplâtre*

meinem Bedünken, einiger Veränderung; denn die Erfahrung hat mir gezeigt, dass, wie sehr es vortheilhaft ist, ein Fleckchen zwischen die Ränder der äussern Wunde bis an das Zellgewebe hinan, das zwischen dem Schambeine und dem Sacke des Bauchfelles sich befindet, einzubringen, um Urinergiessungen in die die Blase umgebenden Theile zu verhindern, es eben so unnütz, oder vielmehr schädlich ist, das genannte Fleckchen bis in die Blase gelangen zu lassen, wäre es auch nur auf die ersten drei Tage nach der Operation, wie es Côme zu machen pflegte. Denn ich habe beobachtet, dass sich der Urin auch da durch die äussere Wunde ohne Hinderniss ergiesst, wo kein Fleckchen so tief eingebracht ist, dass es bis in die Blase reicht. Da sich diess nun so verhält, so kann das oben auseinander gesetzte Verfahren nicht anders, als nachtheilig sein, wenn man bedenkt, dass dieser zwischen die Blasenwundränder eingebrachte fremde Körper sich der Vereinigung der innern Wunde widersetzt; denn wenn das Fleckchen auch nur in den ersten drei Tagen nach der Operation da *verweilt*, so ist diess gerade der wichtigste Zeitabschnitt, nehmlich der, in welchem die adhäsive Entzündung statt findet. Es ist wahr, bisweilen geschieht es, dass die Wunde nach der Unterbauchgegendlithotomie, eben so, wie nach dem Seitenschnitte im Mittelfleische, in den ersten Tagen nach der Operation ein aschgraues Ansehen annimmt; sei es nun, dass dieses in der Reibung, welche die Instrumente machen, oder in der Gewaltthätigkeit des Steines bei seinem Austritte, oder vielmehr in der scharfen Beschaffenheit des Urins, dem die Wunde nach der Ausziehung des Steines ausgesetzt ist, seine Ursache hat. Dieser Zustand jedoch, sobald nur bei dem ersten Theile der Operation die Vorsicht gebraucht worden ist, von dem Zellgewebe, das die vordere Blasenwand mit dem Schambeine verbindet, so wenig als möglich zu trennen, verzögert zwar die Vereinigung der Wunde ein wenig, zieht aber niemals bedenkliche Folgen nach sich; denn diese aschgraue Oberfläche stösst sich im Verlaufe von sechs bis sieben Tagen vollkommen von den darunter gelegenen Theilen los, und hinterläst eine rothe, granulirende Wunde, die der Vernarbung entgegen geht.

Die Veränderungen, die ich, rücksichtlich der Unterbauchgegendlithotomie, an dem operativen Verfahren Cômes vorgenommen, und am weiblichen Geschlechte in unserer Schule der practischen Chirurgie seit dem Jahre 1808 in Anwendung gebracht habe, entsprachen vollkommen meiner Erwartung, und ich habe daher Grund zu glauben, dass diese Operation, besonders bei Frauen, Manchem nicht mehr so gefährlich vorkommen wird, als sie es bisher gewesen zu sein scheint.

Nach meinem Dafürhalten muss man jedoch im Allgemeinen über die Zweckmässigkeit der Unterbauchgegendlithotomie bei beiden Geschlechten in der über diesen Gegenstand fast allgemein angenommenen Lehre manche Ausnahme machen. Die Schriftsteller über den Steinschnitt — Deschamps ausgenommen — rathen den Chirurgen, den Stein da allemal über dem Schambeine auszuziehen, wo derselbe eine solche Grösse erlangt habe, dass er den Raum der Blase grossentheils oder ganz einnähme, wo es folglich unmöglich sei, ihn durch das Mittelfleisch herauszubringen. Ich bin der Meinung, dass, sowohl für diese als für andere wichtige chirurgische Operationen diese allgemeine Regel eben so, wie die von Celsus: *melius anceps quam nullum afferre remedium* ihre Ausnahmen erleide, damit sie nicht etwa in Fällen, die einen tödtlichen Ausgang haben, zur Entschuldigung diene. Es lässt sich gar nicht verkennen, dass, wenn ein sehr grosser Stein lange Zeit hindurch die Blase mehr oder weniger gedrückt und belästigt hat, sich ihre Häute immer dabei verdicken und sie selbst an Lebenskraft und Tonus verliert; sie wird nach und nach in einen Zustand gebracht, in welchem sie leicht eine langsame, unächte Entzündung annimmt, und darauf gehen zuerst ihre Häute und mit diesen die Häute der Harnleiter und der Nierensubstanz in Eiterung über. Alle, welche mit Hülfe der Anatomie aufmerksam und fleissig nach den Ursachen und Wirkungen der Krankheiten forschen, thun dieses pathologischen Zustandes der Urinblase, wenn sie lange Zeit hindurch von einem sehr grossen Steine belästigt

worden war, Erwähnung. Ruysch *) fand unter solchen Umständen die Häute der Blase einen Querfinger dick; Riverius **) einen Zoll; Camerarius ***) zwei Zoll; Côme †) einen Zoll. Wir besitzen in unserm pathologischen Kabinette eine Urinblase, welche einen so grossen Stein enthält, dass er fast ihre ganze Höhle ausfüllt; die dicken und harten Häute derselben machen sie mehr einem Lederbeutel ähnlich, als einer Hülle, die aus zarten Häuten besteht, und mit weichen und geschmeidigen Muskelfasern bedeckt ist. Morand ††) sagte: *Les grosses pierres ne se trouvent, que dans les vessies raccournies*, und diess haben zahlreiche, spätere Beobachtungen bestätigt. Unter solchen Umständen daher, — in Fällen also, wo die Steine ausserordentlich gross und veraltet sind, — ist schon das Manuelle der Unterbauchgegendoperation, wenn man auch nur auf dieses Rücksicht nehmen wollte, sehr schwierig auszuführen; denn nicht allein, dass sich die Pfeilsonde nur sehr mühsam zwischen dem Steine und die vordere Wand der Blase einführen lässt, sondern die zusammengeschrumpfte und lederartige Blase selbst vermag sich auch nicht hinlänglich auszudehnen, und kann daher nicht hoch genug über das Schambein erhoben werden. Zieht man nun aber auch den pathologischen Zustand der Häute dieses Eingeweides unter solchen Umständen in Betracht, so ist nichts gewisser und mehr von der Erfahrung bestätigt, als dass solche verdickte, rigide, atonische Häute im Allgemeinen, und im Besondern die der Blase, wenn sie eingeschnitten werden, weit entfernt sind, eine heilsame adhäsive Entzündung anzunehmen, sondern sie werden vielmehr von einer schlechten, chronischen Verschwärung befallen, wobei der Kranke einen unersetzlichen und oft sehr schnellen Substanzverlust durch Gangrän erleitet. Daher hat die Unterbauchgegendlithotomie, — ob-

*) *Observ. 89.*
**) *Praxis med. Lib. IV. pag. 27.*
***) *Ephemerid. n. c. art. 3. Observ. 40.*
†) *Loc. cit. Observ. VIII. pag. 148.*
††) *Haut appareil, pag. 91.*

schon sie uns Hoffnung lässt, Steine von solcher Grösse noch ausziehen zu können, wie sie durch das Mittelfleisch sich nicht mehr entfernen lassen — gleich allen andern grossen chirurgischen Operationen, doch ihre bestimmten Grenzen, über die man nicht hinausgehen darf. Darum bin ich der Ueberzeugung, dass da, wo man es mit einem ausserordentlich grossen Steine zu thun hat, der von ununterbrochenem Abtröpfeln eines trüben Urins mit Bodensatze, von wiederkehrenden Fieberbewegungen mit Abmagerung, von einer verkleinerten, rigiden und ganz unter das Schambein gezogenen Blase, so dass man nicht einmal Platz findet, eine Sonde zwischen Stein und vordere Blasenwand einzuführen, begleitet ist, räthlicher Weise der Unterbauchgegendschnitt unterbleiben muss, damit man nicht das Leben des Kranken verkürze, und ihm in der eitlen Hoffnung, ihn von seinen Beschwerden zu befreien, noch vielmehr unerträgliche Schmerzen zuziehe, als die sind, welche ihm jener fremde Körper verursacht.

Die Möglichkeit endlich, den Unterbauchgegendschnitt auch mit gutem Erfolge bei dem männlichen Geschlechte auszuführen, ohne erst vorher den Schnitt in das Mittelfleisch zu machen, hat sich durch den Fall, den Herrn Home von einem Jünglinge von 16 Jahren erzählt, und bei dem diese Operation einen glücklichen Erfolg gehabt hat, dargethan. Siehe *Philosophical Transactions* 1820. *P. II.* Und das scheint mir den höchsten Grad von Vervollkommnung unserer in Rede stehender Operation zu erreichen.

Ein Brief
an den
Professor Maunoir
über
den Mastdarm-Blasenschnitt.

Werthester Freund!

Sie legen mir in meinem letzten Schreiben die Fragen vor: Ob der Mastdarm-Blasenschnitt fortfahre, Anhänger in Italien zu haben? Welches die Verbesserungen sind, die er erhalten habe? Und was meine Meinung über denselben sei?"

Hinsichtlich seiner Anhänger, sage ich Ihnen, dass es unter uns deren nur äusserst wenige giebt. Und was ich über die Zweckmässigkeit und den Nutzen dieser Operation denke, will ich Ihnen frei bekennen, oder vielmehr, ich will Ihnen auseinandersetzen, welche Bedenklichkeiten mich abhalten, sie vorzugsweise vor dem Seitenschnitte auszuüben.

Am Schlusse meiner Abhandlung über den Unterbauchgegendschnitt werden Sie die Gründe gefunden haben, aus denen ich die hohe Geräthschaft in den meisten Fällen, wo der Stein ausserordentlich gross und veraltet ist, nicht nur als unnütz, sondern sogar als tödtlich für den Kranken ansehe. Aus denselben Gründen bin ich der Meinung, dass, wenn der Stein von ungewöhnlichem Umfange und Alter ist, man von dem Mastdarm-Blasenschnitt gleichfalls keinen Nutzen, sondern meistens sogar nur Schaden erwarten müsse; denn unter den genannten Umständen wird der unglückliche Ausgang der Operation nicht von der

operativen Methode, mag diese leicht oder schwer auszuführen sein, bedingt, sondern von dem krankhaften Zustande der Blasenhäute, welchen eine zu lange Gegenwart eines sehr umfangsreichen Steines mit sich führt.

Zugegeben auch einen Augenblick, dass man mit grösserer Leichtigkeit, und weniger Gefahr, edle Theile zu verletzen, in den Grund der Blase durch den Mastdarm schneiden könne, um einen sehr grossen Stein auszuziehen, als diess beim Unterbauchgegendschnitte *) der Fall ist, so hat man ausserdem, wie ich eben erwähnte, dass bei diesen Fällen ein jedes operative Verfahren von dem krankhaften Zustande der Blase selbst contraindicirt wird, auch auf Rechnung des Mastdarm-Blasenschnittes in Erwägung zu ziehen, dass nach Entfernung des Steines hier allemal, oder doch in den meisten Fällen, ein Weg offen bleibt, auf welchem der Unrath aus dem Mastdarme in die Blase, und der Urin aus der Blase in den Mastdarm gelangen kann. Mir selbst ist es bekannt, dass von drei Personen, die auf diese Weise von einem sehr dikken Steine befreit worden waren, zweie sehr bald an Gangrän der Blase starben, der dritte aber sein bejammernswürdiges Leben einige Zeit hinschleppte, wobei sein Urin stets mit Unrath und dieser mit Urin vermischt abging.

Einige Italienische Chirurgen überzeugten sich zwar von diesen unerwünschten Folgen, blieben aber dessenungeachtet entschiedene Anhänger der neuern Methode, und suchten daher jene mit einem, übrigens lobenswerthen Eifer zu vermeiden. Da sie wahrgenommen hatten, dass es, um einen Stein von mittelmässiger und also solcher Grösse auszuziehen, wie er sich leicht durch das Mittelfleisch ausführen lässt, nicht durchaus nothwendig sei, den Grund der Blase zu öffnen, so bedienten sie sich eines andern Operationsverfahrens, wie es S a n s o n vorgeschlagen hatte. Sie durchschnitten nehmlich den äussern Schliessmuskel des Afters von

*) Eine genauere Beobachtung lehrte, dass diese beiden Vortheile, im Falle eines sehr grossen, auszuziehenden Steines, nicht auf Wahrheit begründet sein.

unten nach oben, darauf spalteten sie von oben nach unten in verticaler Richtung die membranöse Urethra und die Prostata und stiegen nun mit dem Messer so herab, dass sie der zuerst in den äussern Schliessmuskel des Afters gemachten Wunde begegneten. In der That erreichten sie dadurch ihr vorgesetztes Ziel; der Koth nehmlich trat nach Entfernung des Steines nicht mehr in die Blase.

Ohne Zweifel war dieses operative Verfahren zu ihrem Zwecke von grosser Wichtigkeit, jedoch, nach meinem Dafürhalten, nicht von so grosser, dass, wie diese Wundärzte behaupteten, der Mastdarm-Blasenschnitt dadurch den Vorzug vor dem Seitenschnitte verdiene. Ich ziehe letztern in allen Fällen, wo sich nur immer der Stein durch das Mittelfleisch ausziehen lässt, und zwar aus folgenden Gründen, die ich Ihrer Beurtheilung unterwerfe, dem erstern vor. Erstens, weil ein senkrechter Schnitt in die membranöse Urethra und in die Prostata nicht ausgeführt werden kann, ohne den linken *Ductus ejaculatorius seminis* — bisweilen auch den rechten —, der bekanntlich aus dem *Vas deferens* und dem Samenbläschen derselben Seite kommt, zu durchschneiden; und zweitens, weil die Wunde, die bei dieser Operation entsteht, stets mit dem Unrathe in Berührung kommt.

Mit unbedingter Gewissheit weiss ich Ihnen allerdings nicht anzugeben, von welcher Art und wie gross die unangenehmen Folgen sind, die nach der Durchschneidung des linken oder rechten *Ductus ejaculatorius seminis* entstehen können. Dessen ungeachtet und bis eine unpartheiische Erfahrung über diesen Gegenstand entschieden haben wird, erlaube ich mir im Voraus einige Betrachtungen über die denkbaren Folgen dieser Verletzung anzustellen.

Bei Knaben sind die Samengänge äusserst zart, und ihre Wände werden mehr von einem wässrigen Dunste, als von einer Flüssigkeit von einander entfernt gehalten. Es scheint mir daher sehr leicht der Fall eintreten zu können, dass die Schnittfläche des einen oder beider dieser Samengänge, im Verlaufe der adhäsiven Entzündung der Prostata, mit plastischer Lymphe angefüllt und verstopft, alsdann leicht in die Narbe der Prostata selbst ge-

zogen werden und mit ihr verwachsen könne. Bei Erwachsenen wird dieser Fall vielleicht nicht eintreten, wenigstens nicht so leicht, sondern hier wird sich die Durchschnittsstelle eher in eine Fistel verwandeln. Und wenn dieses geschieht, so frage ich, wird diese fistulöse Oeffnung die Fähigkeit besitzen, die Functionen auszuüben, welche der natürlichen Mündung des Samenganges als eigenthümliche und besondere zukommen? Wahrscheinlich nicht. Ein Jeder, der sich nur einige Kenntnisse über dergleichen Gegenstände erworben hat, weiss, dass die Mündungen der Ausführungsgänge im Allgemeinen eine eigenthümliche und besondre Richtung, einen eigenthümlichen Verlauf haben, ehe sie sich in irgend eine innere oder äussere Höhle des Körpers öffnen; dass sie im Innern einen eigenthümlichen Bau und ich möchte fast sagen, ein eigenthümliches Gefühl besitzen, wodurch sie den Austritt der Flüssigkeit, welche ihnen zugeführt wird, bald ganz verhinderen, bald ihn mässigen, bald ihn begünstigen, wenn sie gleichsam wie Sphincteren sich erschlaffen. Man ziehe nur das in Betracht, was sich nach der Durchschneidung des *Ductus Stenonianus* ereignet. Der Speichel tröpfelt ununterbrochen von der Wange herunter, während die natürliche Mündung des Ausführungsganges der *Parotis* auf der andern Seite den Austritt des Speichels in den Mund bald ganz verhindert, bald ihn langsam tröpfeln lässt, bald ihn in Menge ergiesst. Dasselbe kann man an den Milchausführungsgängen der Brustdrüse beobachten, wenn ihre natürlichen auf der Warze sich öffnenden Mündungen angegriffen und später zerstört werden. Und dass ein immerwährender Samenausfluss erfolgte, wenn die natürlichen Mündungen der Samenausspritzungsgänge corrodirt oder zerstört waren, davon finden wir häufige Beispiele, erzählt von *Morgagni Epist. XLIV*, 16. 17., in *Heers obs. rariores*; *Acta medic. Berolin. Tom. IV. Decad. I*, *Comment. Lips. Tom. XXIV*; bei *Sauvages*, *pag.* 108 und bei verschiedenen Andern.

Wenn nun unglücklicher Weise, sei es bei Kindern, oder bei Erwachsenen, der Fall einträte, dass sich die Schnittfläche des gemeinschaftlichen linken oder rechten Samenausführungsganges

schlösse und verwüchse, was würden wohl, frage ich, ausserdem, dass der Ejaculationsapparat seiner Bestimmung beraubt wird, die Folgen davon sein? Dieselben wahrscheinlich, denen die Drüsen unterliegen, wenn ihr Ausführungsgang unterbunden wird. Viborg, Professor der Thierarzneischule zu Mailand *), sah zweimal nach einer Wunde und darauf folgender Entzündung den Ausführungsgang der Parotis bei Pferden sich ganz schliessen und nachher verwachsen, und in Folge dessen, so wie bei einem dritten Pferde, dem er den *Ductus Stenonianus* absichtlich unterband, beobachtete er, dass die Parotis anfangs aufschwoll, nachher hörte diese Drüse auf, abzusondern, fiel zusammen und wurde endlich atrophisch. Man hat daher wohl, nach diesen Thatsachen hinlänglichen Grund, zu befürchten, dass eben dasselbe Schicksal den linken oder rechten Hoden treffen werde, so bald in Folge einer überstandenen Mastdarm-Blasenoperation der linke oder rechte gemeinschaftliche Samenausspritzungskanal für immer sich geschlossen und verwachsen hat.

Es ist die angegebene aber nicht die einzige Weise, auf welche die Function des gemeinschaftlichen Samenausspritzungskanales, in Folge seiner Durchschneidung, gestört oder unnütz gemacht werden kann. Denn die Narbe, welche durch den Schnitt in die Prostata auf oder neben das *Caput gallinaginis* fällt, kann durch ihre Ränder die fistulöse Oeffnung des gemeinschaftlichen Samenausspritzungskanales, wenn er auch weder verstopft noch verwachsen ist, in eine solche abweichende Richtung bringen, dass sie dem Ausführungswege der Urethra nicht mehr entspricht. Hiervon ein Beispiel **).

Ein Mann von dreissig Jahren, in den ersten vier Jahren seiner Ehe, Vater von drei Söhnen, bekam von einer andern Frau einen bösartigen Tripper, den er zwei Jahre vernachlässigte. Endlich, nach einer viermonatlichen, regelmässigen Cur davon geheilt, fing er wieder an, mit seiner Frau zu leben. Da er jedoch in den zwei

*) *Effemeridi fisico-med.*, *no.* 3. *Milano* 1804.

**) *La Peyronie*: *Acad. R. de Chirurg. Vol.* II, in 8., *pag.* 318.

folgenden Jahren seine Nachkommenschaft sich nicht vermehren sah, so forschte er nach den Ursachen davon und bemerkte, dass er zunächst der Ejaculation beraubt sei, obschon er den Urin frei und mit vollem Strahle lassen konnte, sodann, dass nach dem Beischlafe ihm die Samenflüssigkeit wie Geifer von der Harnröhrenmündung, in demselben Maasse, als sich der Penis zurückzog, abgehe, und zuletzt, dass er am Ende des gepflogenen Beischlafes nicht mehr, wie sonst, das durchdringende Schauergefühl empfände, welches dem Austritte des Samens vorauszugehen und ihn zu begleiten pflegt. Dieser Mann starb in Folge einer ganz andern Ursache. Man öffnete nun nach seinem Tode die Urethra längs dem Rücken des Penis bis an die Mündung der Blase, und hier fand sich auf der Spitze des *Caput gallinaginis* eine Narbe, deren Ränder die natürlichen Mündungen der gemeinschaftlichen Samenausspritzungskanäle so von ihrer gehörigen Richtung abweichen machten, dass diese, anstatt nach dem vordern Ende des Penis hingewendet zu sein, nach der Blase hinsahen.

Hierbei ersuche ich Sie, mein theuerster Freund! sich in das Gedächtniss zu rufen, dass fast alle Schriftsteller der Chirurgie da, wo sie der Narben und Fehler in den Ejaculationsgefässen, einer gestörten Function derselben, und folglich auch des Unvermögens zu erzeugen, in Folge einer Steinoperation, Erwähnung thun, dass fast alle, sage ich, deshalb die schlechtausgeführte Celsische Methode beschuldigen, dann nehmlich, wenn der Einschnitt, der seitlich in einer schiefen Linie, von der Wurzel des Hodensackes nach dem *Tuber ischii*, wie man ihn bei dem Seitenschnitte macht, hatte laufen sollen, in einer ziemlich parallelen Linie mit der Nath im Mittelfleische, also ziemlich so, wie er heut zu Tage bei dem Mastdarm-Blasenschnitt ausgeführt wird, gemacht worden war. Und der Beweis, dass sich dies wirklich bisweilen durch Unwissenheit derjenigen, die mit der kleinen Geräthschaft die Steinoperation ausführten, ereignete, giebt uns Tolet *), indem er sagt,

*) *Traité de la lithotomie. Colot. de l'oper. de la taille pag. 26.*

er habe es selbst oftmals gesehen, dass der Mastdarm bei dieser Operation senkrecht eingeschnitten worden sei.

War nun in einem solchen Falle der Stein entweder von den durch den After eingeführten Fingern in den Hals der Urethra gedrängt, oder gegen die Blasenmündung gedrückt und nicht hinlänglich noch dem linken Aste des *Os ischii* geneigt, so war freilich, wenn man ziemlich senkrecht in das Mittelfleisch einschnitt und bis in den Mastdarm herabstieg, in dem erstern Falle eine Verletzung des linken gemeinschaftlichen Saamenausspritzungskanales, und im andern eine Verletzung des *Vas deferens* und des linken Samenblässchens unvermeidlich. Selbst Heister, der die kleine Geräthschaft ausserordentlich begünstigt, giebt zu, dass in dem eben angegebenen Falle die zuletzt genannte Verletzung sehr leicht vorkommen könne, wenn der Operateur nur einigermassen von den für die kleine Geräthschaft aufgestellten Regeln abweiche Auch Callisen wiederholt in diesem Betreff eben dasselbe und sagt: *Vesiculae denique seminales, vas deferens, ac ductus excretorii facile laeduntur. Vol. II. pag.* 600.

Ohne Beweise darüber anzuführen, konnte Heister freilich, um seinen aufgestellten Satz aufrecht zu halten, gut sagen: *Denique ipsum corpus vesicae cum quo simul vesicula seminalis sinistra, et ejus ductus vel deferens sive adducens vel excretorius forte, et quandoque ureter sinister, vulnerari possunt, quae omnia tamen, aeque ac vesica ipsa, glutinationem hic admittunt.* Es ist dieses auch noch nicht von einem glaubwürdigen Falle bewährt worden, sondern wir sind sogar berechtigt, das Gegentheil zu glauben.

Finden Sie daher, mein liebster Freund! nun nicht in alledem eine grosse Aehnlichkeit zwischen dem Mastdarm-Blasenschnitte und zwischen der schlecht ausgeführten Celsischen Methode? Und wenn nun von dieser letztern die Function des linken oder rechten Ejaculationsapparates gestört oder ganz gehindert werden kann, worüber doch alle Schriftsteller einerlei Meinung sind, warum wird man da nicht dieselben Nachtheile und dasselbe

Unheil in Folge des Mastdarm-Blasenschnittes, und zwar um so mehr, je besser er ausgeführt worden, befürchten müssen?

Was ferner die Wunde anlangt, so befindet sich diese, obschon sie nicht tief in die obere Wand des Mastdarmes zu gehen braucht, wenn man es mit einem Steine von kleinem oder gewöhnlichem Umfange zu thun hat, doch beständig mehr oder weniger mit den Excrementen in Berührung; und noch schlimmer wird diess, wenn der Kranke von Diarrhoe befallen wird oder wenn er sich in der Nothwendigkeit befindet, durch innere Mittel und durch Klystire wiederholt zu purgiren. Um diese Wunde schnell zu schliessen, sagen die Vertheidiger des Mastdarm-Blasenschnittes, müsse man sie täglich mit Höllenstein bestreichen. Und gewiss mit Recht. Um indessen die Nothwendigkeit einzusehen, warum man täglich ein so kräftiges Mittel in Gebrauch ziehen müsse, und um darüber eine gehörige Erklärung zu geben, hat man freilich nicht nöthig, sich lange den Kopf zu zerbrechen, denn es ist einleuchtend genug, dass man ununterbrochen eine Kruste über der ganzen Oberfläche der Wunde herbei führen und unterhalten müsse, wenn man die Unannehmlichkeiten, die aus der Reizung des Unrathes nothwendig entsehen, und worunter besonders Geschwulst, wildes Fleisch, eine schlechte, seröse Eiterung und dergleichen mehr gehören, vermeiden will.

Ich fasse nun noch einmal das bisher Gesagte in folgende wenige Worte zusammen: Wenn der Unterbauchgegendschnitt durchaus nicht ausführbar ist, um einen Stein von ungewöhnlichem Umfange auszuziehen, so würde dann der Mastdarm-Blasenschnitt vielleicht die beste aller bisher bekannten Operationsmethoden sein, wenn, unter dergleichen Umständen, nicht meistens jede Operation zu diesem Zwecke von dem krankhaften Zustande der Blase allein, so wie von der höchst beschwerlichen Unannehmlichkeit, die nach entferntem Steine aus dem Eintritt des Kothes in die schon desorganisirte Blase entsteht, contraindicirt wäre. In Fällen aber, wo der Stein von so geringem Umfange ist, dass er sich durch das Mittelfleisch ausziehen lässt, da kann der Mastdarm-Blasenschnitt, obschon er nach dem spätern Sansonschen Ver-

fahren sich nur um ein kleines Stück über die membranöse Urethra in die Prostata zu erstrecken braucht, in keiner Hinsicht für einen hinreichenden Ersatz des Seitenschnittes gehalten werden; erstens, weil dieses Verfahren nie ausgeführt werden kann, ohne den linken oder rechten Samenausspritzungskanal zu durchschneiden, ja sogar auch alle beide, wenn man die Sonde mit ihrer Rinne nur ein wenig nach der rechten Seite des Kranken neigt, oder wenn, wie es sehr oft geschieht, die beiden Samenkanäle ein Stück mit einander parallel und in Berührung laufen, ehe sie sich auf den Seiten des *Caput gallinaginis* öffnen; und sodann, weil die Wunde, so lange sie der Reizung der Excremente ausgesetzt ist, schmerzhaft und schwer zu schliessen bleibt; alles Unannehmlichkeiten, die man bei der Anwendung des Seitenschnittes beständig vermeidet. Die Vertheidiger des Mastdarm-Blasenschnittes machen noch den Vortheil geltend, dass man bei ihrer Art zu operiren, nie den Stamm der *Arteria pudenda profunda* verletze. Allein dieses Schreckbild beunruhigt das Gemüth unserer jungen Operateurs nicht mehr, seitdem keiner derselben es unternimmt, den Seitenschnitt auszuführen, bevor er nicht hinlänglich in der Anatomie bewandert ist und mit dem Messer geschickt umzugehen weiss. Und auch für die weniger geschickten Operateurs hat die Chirurgie gesorgt, indem sie ihnen die einfachsten Instrumente bietet, mittelst deren sie nach eben so einfachen Regeln mit der grössten Sicherheit die Prostata seitlich einschneiden können, ohne Furcht, die Samengefässe, den Stamm der *Arteria pudenda profunda*, oder gar den Mastdarm zu verletzen; alles Dinge, welche die tägliche Erfahrung der berühmtesten Chirurgen aller Nationen bestätigt hat.

Ich will jetzt diesen Brief damit schliessen, dass ich Sie auf einen ganz eigenen Wechsel, welchem die Operation des Stein- oder Blasenschnittes unterworfen worden, aufmerksam mache, wenn derselbe etwa zufällig Ihrem Scharfsinne sollte entgangen sein. Im Jahre 1745, also zu einer Zeit, in welcher das vereinte kräftige Bestreben der damals berühmtesten Chirurgen unsere Operation der Vervollkommnung entgegen zu führen suchte, gab Ilse-

mann *) unter dem Vorsitze von Heister — also so gut, wie Heister selbst — eine Dissertation heraus, in welcher er beweisen wollte, dass die Celsische Methode vor allen andern der damals gepriesensten den Vorzug verdiene. In unsern Tagen, also in dem Augenblicke, in welchem der Seitenschnitt und seine verschiedenen Verfahrungsarten den höchsten Grad von Vervollkommnung erreicht haben, will man uns überreden, dass an die Stelle des Seitenschnittes — der Mastdarm-Blasenschnitt müsse gesetzt werden, welcher letztere, in gewissen Beziehungen, viel unvollkommener ist, als die Celsische Methode.

Ich will mit diesen meinen Betrachtungeu und Bedenklichkeiten durchaus nicht die gute Absicht und den Eifer derjenigen tadeln, oder gar in ein falsches Licht stellen, die sich bemühen, die schon bekannten chirurgischen Methoden und Verfahrungsarten zu verbessern oder neue Vorschläge zu machen, welche auf eine nützliche Weise der Verschiedenheit der Umstände entsprechen: allein bei diesen Versuchen, und besonders bei neuern Vorschlägen in der operativen Chirurgie sollte man stets vorher die weisen Lehren unserer grossen Vorgänger und Meister vor Augen haben und sie in jeder Hinsicht gar wohl erwägen, und endlich nur das wahrhaft Nützliche aufnehmen.

Ich bin mit Hochachtung und innigster Freundschaft etc.

Pavia, den 10ten Juni 1822.

*) *Dissertatio de Lithotomiae Celsianae praestantia et usu.*

Abhandlung
über den Mastdarm-Blasenschnitt.

§. 1.

Der Professor Vaccà sagt in seiner zweiten Abhandlung über den Mastdarm-Blasenschnitt: „Analogie und Erfahrung lehren, „dass man durchaus keine traurige Folge von der Durchschnei-„dung eines der beiden gemeinschaftlichen Samenausspritzungs-„kanäle befürchten dürfe, und dass, im schlimmsten Falle, doch „einer immer unverletzt bleibe.“ (pag. 24.)

Ich will für einen Augenblick nicht gedenken, dass bei dem Mastdarm-Blasenschnitte, wenn er nach der Vorschrift des Prof. *Vaccà Berlinghieri* ausgeführt worden ist, nicht einer von den Samenausspritzungskanälen (bald der linke, bald der rechte *), je nachdem die Hohlsonde von der senkrechten Stellung im Mittelfleische nur im Geringsten nach links oder nach rechts abweicht), sondern sehr leicht alle beide mit dem *Caput gallinaginis* können durchschnitten und zerstört werden, und ferner, dass eben diese Samenausspritzungskanäle, wenn sie zerschnitten sind, sich überdiess durch den wiederholten Durchgang der Instrumente und durch die Reibung des Steines selbst in Gefahr befinden, sammt dem *Veru montanum* **), zerquetscht und zerrissen zu werden; sondern

*) *Taf. VIII. Fig. II. d. Fig. III. e. f.*

**) Deschamps in seinem vortrefflichen Werke über den Steinschnitt. *Vol. I. pag. 58. Cette partie du col de la vessie (le*

ich beschränke mich, die Kunstgenossen darauf aufmerksam zu machen, wie unzweckmässig und unzulässig die neue Art der Steinoperation im Vergleiche mit dem Seitenschnitte sein müsse, da man bei dem Mastdarm-Blasenschnitte auf eine Weise zu verfahren genöthigt ist, die sich nur vermittelst einer Durchschneidung und Zerquetschung, also vermittelst einer mehr oder weniger vollkommenen Zerstörung des Ejaculationsapparates ausführen lässt. Und, ich wiederhole es, die Analogie, welche die natürliche Structur und Verrichtung der Ausführungsgänge im Allgemeinen, und die der Samenausspritzungskanäle im Besondern ins Auge fasst, überzeugt uns gerade vom Gegentheile dessen, was der Prof. Vaccà behauptet; denn nehmen wir, gleich ihm, den Beweis von fistulösen Ausführungsgängen, so ist eben die Verrichtung und der Mechanismus der Mündungen, wenn sie durch irgend eine Verletzung fistulös geworden sind, ganz und gar von der Function der genannten Ausführungsgänge verschieden, die sich in natürlichem und gesundem Zustande in irgend eine Höhle des Körpers öffnen. Und in allen Annalen der Chirurgie findet sich auch nicht ein bewährtes und sicheres Beispiel, dass eine Fistel des *Ductus Stenonianus* vermittelst einer Durchschneidung der Backe auf derselben Seite vollkommen geheilt worden sei.

Hier wird es von Nutzen sein zu bemerken, dass das Ende des einen wie des andern Samenausspritzungskanales auf der Seite des *Caput gallinaginis*, sich nicht in ganz gerader Richtung und längs der Achse der Urethra in diese öffnet, sondern dass jeder der beiden Samenkanäle in seinem Verlaufe, ohngefähr zwei Linien vor seinem Austritte in die Harnröhre, einen stumpfen Win-

veru montanum) merite la plus grande attention. Elle peut être irritée par la presence de la pierre; l'irritation gagne de proche en proche jusqu' aux testicules. C'est pour cela qu'il faut user de menagement dans l'operation de la Taille.

Ebendasselbe wiederholt er, bei der Aufzählung der Unannehmlichkeiten, die man bei der Anwendung der hohen Geräthschaft vermeide. *T. IV. pag. 135.*

kel bildet, indem er sich mit seiner Spitze aufwärts nach der obern Wand der Urethra wendet. Ueberdiess ist der Durchmesser eines jeden Samenganges an seiner Spitze bei weitem enger, als im Verlaufe desselben; ein in die Augen fallender Beweis, dass die Natur, ausser vermöge der innern und eigenthümlichen Textur der Mündung, auch durch diese mechanische Vorrichtung dem unzeitigen Austritte der Samenflüssigkeit hat Schranken setzen wollen. Ist es daher wohl wahrscheinlich, dass nach der Durchschneidung des einen oder beider Samenausspritzungskanäle die fistulöse Oeffnung derselben werde die Functionen eben so verrichten können, wie die Mündung derselben im gesunden Zustande? Und in wiefern uns die chirurgische Erfahrung lehrt, dass die krankhaften Störungen, welche in Folge einer Zerquetschung und Verschwärung der Samenausspritzungskanäle und des *Veru montanum*, und eben so, dass die Uebel, welche in Folge einer Zerreissung der Prostata, und also natürlich auch der genannten Samenausspritzungskanäle *) entstehen, sich auch auf die Zeugungsorgane übertragen, so sind diess eben so viele factische Beweise, dass sich das Apparat der Samenausspritzungsgefässe nicht ungestraft misshandeln lässt. Dass aber die genannten Verletzungen nicht selten nach der Mastdarm-Blasenoperation eintreten, werde ich sehr bald zeigen. Es ist übrigens eine ganz bekannte Sache, dass allein eine ganz einfache Entzündung des *Veru montanum*, die durch einen Tripper, durch den anhaltenden Reiz einer

*) *Pouteau. Taille au niveau, pag. 58. L'engorgement des testicules qui est accompagné de beaucoup de dureté, et quelquefois des douleurs très aigues vient de la coupe, ou plutôt du dechirement de la glande prostate, lorsque l'un ou l'autre ne se écartent pas assez du centre de cette glande, mais en occupent au contraire le milieu. Le canal ejaculateur participe à l'inflammation jusque dans les testicules. Cet engorgement des testicules doit être très rare lorsque la section de la prostate est aussi laterale qu'il est possible. Et l'experience journaliere fait voir combien cette coupe (laterale) fait prevenir cet engorgement.*

in die Harnröhre eingebrachten Bougie, oder einer Sonde von Gummi elasticum, welche ihres Firnisses beraubt ist, veranlasst worden, schon hinreicht, eine Verstopfung und Anschwellung des einen oder des andern Hoden hervorzubringen; und es soll in der Folge mit Beispielen bewiesen werden, das dieser und andere Uebelstände gleicher Art nach dem Mastdarm-Blasenschnitte häufig vorkommen, gerade so, wie der Verlust der Zeugungsfähigkeit bei erwachsenen Personen, die als Knaben der Steinoperation unterlegen haben, die Erfahrung unter die traurigen Folgen der schlecht ausgeführten Celsischen Methode *) gestellt hat, wobei nehmlich das Mittelfleisch und die Prostata senkrecht, also ziemlich so, wie es bei dem Mastdarm-Blasenschnitte geschieht, eingeschnitten worden ist. Die Vereinigung aber des durchschnittenen Ausführungskanales mittelst blosser und einfacher Annäherung der Wundränder, so dass Mündung auf Mündung passt, (wie deren Jemand erwähnt hat), ist ein Umstand in der Chirurgie, welcher noch seine grossen Schwierigkeiten hat; noch grössere aber hat er in Betreff der Wunde in der Prostata, denn deren blutige Ränder kann der Chirurg gar nicht in vollkommene und genaue Berührung bringen und in derselben erhalten. Und wenn man sagen will, dass man hier und da einmal im Leichname einer Person, die mittelst des Mastdarm-Blasenschnittes operirt worden war, beide

*) *Tolet. pag. 329. Colot. pag. 26. Deschamps loc. cit. Vol. III. pag. 453. A l'egard de l'impuissance, cet accident ne paroit avoir lieu que par le dechirement des caneaux ejaculateurs a leur orifice prés l'ouverture, ou dans l'ouverture même de Morgagni.*

Hier darf nicht mit Stillschweigen übergangen werden, dass sehr häufig Koth-Urinfisteln in Folge der neuen Operation vorkommen, durch welche beim Coitus, wenn nicht der ganze, doch wenigstens ein Theil der Samenflüssigkeit nothwendig ausfliessen muss; dann nehmlich, wenn ausser einem ununterbrochenen und starken Ausflusse des Urines in das Mittelfleisch, auch Blähungen aus dem Mastdarme durch die Oeffnung der Fistel in die Harnröhre gelangen.

schlösse und verwüchse, was würden wohl, frage ich, ausserdem, dass der Ejaculationsapparat seiner Bestimmung beraubt wird, die Folgen davon sein? Dieselben wahrscheinlich, denen die Drüsen unterliegen, wenn ihr Ausführungsgang unterbunden wird. Viborg, Professor der Thierarzneischule zu Mailand *), sah zweimal nach einer Wunde und darauf folgender Entzündung den Ausführungsgang der Parotis bei Pferden sich ganz schliessen und nachher verwachsen, und in Folge dessen, so wie bei einem dritten Pferde, dem er den *Ductus Stenonianus* absichtlich unterband, beobachtete er, dass die Parotis anfangs aufschwoll, nachher hörte diese Drüse auf, abzusondern, fiel zusammen und wurde endlich atrophisch. Man hat daher wohl, nach diesen Thatsachen hinlänglichen Grund, zu befürchten, dass eben dasselbe Schicksal den linken oder rechten Hoden treffen werde, so bald in Folge einer überstandenen Mastdarm-Blasenoperation der linke oder rechte gemeinschaftliche Samenausspritzungskanal für immer sich geschlossen und verwachsen hat.

Es ist die angegebene aber nicht die einzige Weise, auf welche die Function des gemeinschaftlichen Samenausspritzungskanales, in Folge seiner Durchschneidung, gestört oder unnütz gemacht werden kann. Denn die Narbe, welche durch den Schnitt in die Prostata auf oder neben das *Caput gallinaginis* fällt, kann durch ihre Ränder die fistulöse Oeffnung des gemeinschaftlichen Samenausspritzungskanales, wenn er auch weder verstopft noch verwachsen ist, in eine solche abweichende Richtung bringen, dass sie dem Ausführungswege der Urethra nicht mehr entspricht. Hiervon ein Beispiel **).

Ein Mann von dreissig Jahren, in den ersten vier Jahren seiner Ehe, Vater von drei Söhnen, bekam von einer andern Frau einen bösartigen Tripper, den er zwei Jahre vernachlässigte. Endlich, nach einer viermonatlichen, regelmässigen Cur davon geheilt, fing er wieder an, mit seiner Frau zu leben. Da er jedoch in den zwei

*) *Effemeridi fisico-med.*, *no.* 3. *Milano* 1804.

**) *La Peyronie*: *Acad. R. de Chirurg. Vol.* II, in 8., *pag.* 318.

folgenden Jahren seine Nachkommenschaft sich nicht vermehren sah, so forschte er nach den Ursachen davon und bemerkte, dass er zunächst der Ejaculation beraubt sei, obschon er den Urin frei und mit vollem Strahle lassen konnte, sodann, dass nach dem Beischlafe ihm die Samenflüssigkeit wie Geifer von der Harnröhrenmündung, in demselben Maasse, als sich der Penis zurückzog, abgehe, und zuletzt, dass er am Ende des gepflogenen Beischlafes nicht mehr, wie sonst, das durchdringende Schauergefühl empfände, welches dem Austritte des Samens vorauszugehen und ihn zu begleiten pflegt. Dieser Mann starb in Folge einer ganz andern Ursache. Man öffnete nun nach seinem Tode die Urethra längs dem Rücken des Penis bis an die Mündung der Blase, und hier fand sich auf der Spitze des *Caput gallinaginis* eine Narbe, deren Ränder die natürlichen Mündungen der gemeinschaftlichen Samenausspritzungskanäle so von ihrer gehörigen Richtung abweichen machten, dass diese, anstatt nach dem vordern Ende des Penis hingewendet zu sein, nach der Blase hinsahen.

Hierbei ersuche ich Sie, mein theuerster Freund! sich in das Gedächtniss zu rufen, dass fast alle Schriftsteller der Chirurgie da, wo sie der Narben und Fehler in den Ejaculationsgefässen, einer gestörten Function derselben, und folglich auch des Unvermögens zu erzeugen, in Folge einer Steinoperation, Erwähnung thun, dass fast alle, sage ich, deshalb die schlechtausgeführte Celsische Methode beschuldigen, dann nehmlich, wenn der Einschnitt, der seitlich in einer schiefen Linie, von der Wurzel des Hodensackes nach dem *Tuber ischii*, wie man ihn bei dem Seitenschnitte macht, hatte laufen sollen, in einer ziemlich parallelen Linie mit der Nath im Mittelfleische, also ziemlich so, wie er heut zu Tage bei dem Mastdarm-Blasenschnitt ausgeführt wird, gemacht worden war. Und der Beweis, dass sich dies wirklich bisweilen durch Unwissenheit derjenigen, die mit der kleinen Geräthschaft die Steinoperation ausführten, ereignete, giebt uns Tolet *), indem er sagt,

*) *Traité de la lithotomie. Colot. de l'oper. de la taille pag. 26.*

er habe es selbst oftmals gesehen, dass der Mastdarm bei dieser Operation senkrecht eingeschnitten worden sei.

War nun in einem solchen Falle der Stein entweder von den durch den After eingeführten Fingern in den Hals der Urethra gedrängt, oder gegen die Blasenmündung gedrückt und nicht hinlänglich noch dem linken Aste des *Os ischii* geneigt, so war freilich, wenn man ziemlich senkrecht in das Mittelfleisch einschnitt und bis in den Mastdarm herabstieg, in dem erstern Falle eine Verletzung des linken gemeinschaftlichen Saamenausspritzungskanales, und im andern eine Verletzung des *Vas deferens* und des linken Samenblässchens unvermeidlich. Selbst Heister, der die kleine Geräthschaft ausserordentlich begünstigt, giebt zu, dass in dem eben angegebenen Falle die zuletzt genannte Verletzung sehr leicht vorkommen könne, wenn der Operateur nur einigermassen von den für die kleine Geräthschaft aufgestellten Regeln abweiche Auch Callisen wiederholt in diesem Betreff eben dasselbe und sagt: *Vesiculae denique seminales, vas deferens, ac ductus excretorii facile laeduntur. Vol. II. pag.* 600.

Ohne Beweise darüber anzuführen, konnte Heister freilich, um seinen aufgestellten Satz aufrecht zu halten, gut sagen: *Denique ipsum corpus vesicae cum quo simul vesicula seminalis sinistra, et ejus ductus vel deferens sive adducens vel excretorius forte, et quandoque ureter sinister, vulnerari possunt, quae omnia tamen, aeque ac vesica ipsa, glutinationem hic admittunt.* Es ist dieses auch noch nicht von einem glaubwürdigen Falle bewährt worden, sondern wir sind sogar berechtigt, das Gegentheil zu glauben.

Finden Sie daher, mein liebster Freund! nun nicht in alledem eine grosse Aehnlichkeit zwischen dem Mastdarm-Blasenschnitte und zwischen der schlecht ausgeführten Celsischen Methode? Und wenn nun von dieser letztern die Function des linken oder rechten Ejaculationsapparates gestört oder ganz gehindert werden kann, worüber doch alle Schriftsteller einerlei Meinung sind, warum wird man da nicht dieselben Nachtheile und dasselbe

Unheil in Folge des Mastdarm-Blasenschnittes, und zwar um so mehr, je besser er ausgeführt worden, befürchten müssen?

Was ferner die Wunde anlangt, so befindet sich diese, obschon sie nicht tief in die obere Wand des Mastdarmes zu gehen braucht, wenn man es mit einem Steine von kleinem oder gewöhnlichem Umfange zu thun hat, doch beständig mehr oder weniger mit den Excrementen in Berührung; und noch schlimmer wird diess, wenn der Kranke von Diarrhoe befallen wird oder wenn er sich in der Nothwendigkeit befindet, durch innere Mittel und durch Klystire wiederholt zu purgiren. Um diese Wunde schnell zu schliessen, sagen die Vertheidiger des Mastdarm-Blasenschnittes, müsse man sie täglich mit Höllenstein bestreichen. Und gewiss mit Recht. Um indessen die Nothwendigkeit einzusehen, warum man täglich ein so kräftiges Mittel in Gebrauch ziehen müsse, und um darüber eine gehörige Erklärung zu geben, hat man freilich nicht nöthig, sich lange den Kopf zu zerbrechen, denn es ist einleuchtend genug, dass man ununterbrochen eine Kruste über der ganzen Oberfläche der Wunde herbei führen und unterhalten müsse, wenn man die Unannehmlichkeiten, die aus der Reizung des Unrathes nothwendig entsehen, und worunter besonders Geschwulst, wildes Fleisch, eine schlechte, seröse Eiterung und dergleichen mehr gehören, vermeiden will.

Ich fasse nun noch einmal das bisher Gesagte in folgende wenige Worte zusammen: Wenn der Unterbauchgegendschnitt durchaus nicht ausführbar ist, um einen Stein von ungewöhnlichem Umfange auszuziehen, so würde dann der Mastdarm-Blasenschnitt vielleicht die beste aller bisher bekannten Operationsmethoden sein, wenn, unter dergleichen Umständen, nicht meistens jede Operation zu diesem Zwecke von dem krankhaften Zustande der Blase allein, so wie von der höchst beschwerlichen Unannehmlichkeit, die nach entferntem Steine aus dem Eintritt des Kothes in die schon desorganisirte Blase entsteht, contraindicirt wäre. In Fällen aber, wo der Stein von so geringem Umfange ist, dass er sich durch das Mittelfleisch ausziehen lässt, da kann der Mastdarm-Blasenschnitt, obschon er nach dem spätern Sansonschen Ver-

fahren sich nur um ein kleines Stück über die membranöse Urethra in die Prostata zu erstrecken braucht, in keiner Hinsicht für einen hinreichenden Ersatz des Seitenschnittes gehalten werden; erstens, weil dieses Verfahren nie ausgeführt werden kann, ohne den linken oder rechten Samenausspritzungskanal zu durchschneiden, ja sogar auch alle beide, wenn man die Sonde mit ihrer Rinne nur ein wenig nach der rechten Seite des Kranken neigt, oder wenn, wie es sehr oft geschieht, die beiden Samenkanäle ein Stück mit einander parallel und in Berührung laufen, ehe sie sich auf den Seiten des *Caput gallinaginis* öffnen; und sodann, weil die Wunde, so lange sie der Reizung der Excremente ausgesetzt ist, schmerzhaft und schwer zu schliessen bleibt; alles Unannehmlichkeiten, die man bei der Anwendung des Seitenschnittes beständig vermeidet. Die Vertheidiger des Mastdarm-Blasenschnittes machen noch den Vortheil geltend, dass man bei ihrer Art zu operiren, nie den Stamm der *Arteria pudenda profunda* verletze. Allein dieses Schreckbild beunruhigt das Gemüth unserer jungen Operateurs nicht mehr, seitdem keiner derselben es unternimmt, den Seitenschnitt auszuführen, bevor er nicht hinlänglich in der Anatomie bewandert ist und mit dem Messer geschickt umzugehen weiss. Und auch für die weniger geschickten Operateurs hat die Chirurgie gesorgt, indem sie ihnen die einfachsten Instrumente bietet, mittelst deren sie nach eben so einfachen Regeln mit der grössten Sicherheit die Prostata seitlich einschneiden können, ohne Furcht, die Samengefässe, den Stamm der *Arteria pudenda profunda*, oder gar den Mastdarm zu verletzen; alles Dinge, welche die tägliche Erfahrung der berühmtesten Chirurgen aller Nationen bestätigt hat.

Ich will jetzt diesen Brief damit schliessen, dass ich Sie auf einen ganz eigenen Wechsel, welchem die Operation des Stein- oder Blasenschnittes unterworfen worden, aufmerksam mache, wenn derselbe etwa zufällig Ihrem Scharfsinne sollte entgangen sein. Im Jahre 1745, also zu einer Zeit, in welcher das vereinte kräftige Bestreben der damals berühmtesten Chirurgen unsere Operation der Vervollkommnung entgegen zu führen suchte, gab Ilse-

mann *) unter dem Vorsitze von Heister — also so gut, wie Heister selbst — eine Dissertation heraus, in welcher er beweisen wollte, dass die Celsische Methode vor allen andern der damals gepriesensten den Vorzug verdiene. In unsern Tagen, also in dem Augenblicke, in welchem der Seitenschnitt und seine verschiedenen Verfahrungsarten den höchsten Grad von Vervollkommnung erreicht haben, will man uns überreden, dass an die Stelle des Seitenschnittes — der Mastdarm-Blasenschnitt müsse gesetzt werden, welcher letztere, in gewissen Beziehungen, viel unvollkommener ist, als die Celsische Methode.

Ich will mit diesen meinen Betrachtungeu und Bedenklichkeiten durchaus nicht die gute Absicht und den Eifer derjenigen tadeln, oder gar in ein falsches Licht stellen, die sich bemühen, die schon bekannten chirurgischen Methoden und Verfahrungsarten zu verbessern oder neue Vorschläge zu machen, welche auf eine nützliche Weise der Verschiedenheit der Umstände entsprechen: allein bei diesen Versuchen, und besonders bei neuern Vorschlägen in der operativen Chirurgie sollte man stets vorher die weisen Lehren unserer grossen Vorgänger und Meister vor Augen haben und sie in jeder Hinsicht gar wohl erwägen, und endlich nur das wahrhaft Nützliche aufnehmen.

Ich bin mit Hochachtung und innigster Freundschaft etc.

Pavia, den 10ten Juni 1822.

*) *Dissertatio de Lithotomiae Celsianae praestantia et usu.*

Abhandlung

über den Mastdarm - Blasenschnitt.

§. 1.

Der Professor Vaccà sagt in seiner zweiten Abhandlung über den Mastdarm-Blasenschnitt: „Analogie und Erfahrung lehren, „dass man durchaus keine traurige Folge von der Durchschnei„dung eines der beiden gemeinschaftlichen Samenausspritzungs„kanäle befürchten dürfe, und dass, im schlimmsten Falle, doch „einer immer unverletzt bleibe." (pag. 24.)

Ich will für einen Augenblick nicht gedenken, dass bei dem Mastdarm-Blasenschnitte, wenn er nach der Vorschrift des Prof. *Vaccà Berlinghieri* ausgeführt worden ist, nicht einer von den Samenausspritzungskanälen (bald der linke, bald der rechte *), je nachdem die Hohlsonde von der senkrechten Stelluug im Mittelfleische nur im Geringsten nach links oder nach rechts abweicht), sondern sehr leicht alle beide mit dem *Caput gallinaginis* können durchschnitten und zerstört werden, und ferner, dass eben diese Samenausspritzungskanäle, wenn sie zerschnitten sind, sich überdiess durch den wiederholten Durchgang der Instrumente und durch die Reibung des Steines selbst in Gefahr befinden, sammt dem *Veru montanum* **), zerquetscht und zerrissen zu werden; sondern

*) *Taf. VIII. Fig. II. d. Fig. III. e. f.*

**) Deschamps in seinem vortrefflichen Werke über den Steinschnitt. *Vol. I. pag. 58. Cette partie du col de la vessie (le*

ich beschränke mich, die Kunstgenossen darauf aufmerksam zu machen, wie unzweckmässig und unzulässig die neue Art der Steinoperation im Vergleiche mit dem Seitenschnitte sein müsse, da man bei dem Mastdarm-Blasenschnitte auf eine Weise zu verfahren genöthigt ist, die sich nur vermittelst einer Durchschneidung und Zerquetschung, also vermittelst einer mehr oder weniger vollkommenen Zerstörung des Ejaculationsapparates ausführen lässt. Und, ich wiederhole es, die Analogie, welche die natürliche Structur und Verrichtung der Ausführungsgänge im Allgemeinen, und die der Samenausspritzungskanäle im Besondern ins Auge fasst, überzeugt uns gerade vom Gegentheile dessen, was der Prof. Vaccà behauptet; denn nehmen wir, gleich ihm, den Beweis von fistulösen Ausführungsgängen, so ist eben die Verrichtung und der Mechanismus der Mündungen, wenn sie durch irgend eine Verletzung fistulös geworden sind, ganz und gar von der Function der genannten Ausführungsgänge verschieden, die sich in natürlichem und gesundem Zustande in irgend eine Höhle des Körpers öffnen. Und in allen Annalen der Chirurgie findet sich auch nicht ein bewährtes und sicheres Beispiel, dass eine Fistel des *Ductus Stenonianus* vermittelst einer Durchschneidung der Backe auf derselben Seite vollkommen geheilt worden sei.

Hier wird es von Nutzen sein zu bemerken, dass das Ende des einen wie des andern Samenausspritzungskanales auf der Seite des *Caput gallinaginis*, sich nicht in ganz gerader Richtung und längs der Achse der Urethra in diese öffnet, sondern dass jeder der beiden Samenkanäle in seinem Verlaufe, ohngefähr zwei Linien vor seinem Austritte in die Harnröhre, einen stumpfen Win-

veru montanum) merite la plus grande attention. Elle peut être irritée par la presence de la pierre; l'irritation gagne de proche en proche jusqu' aux testicules. C'est pour cela qu'il faut user de menagement dans l'operation de la Taille.

Ebendasselbe wiederholt er, bei der Aufzählung der Unannehmlichkeiten, die man bei der Anwendung der hohen Geräthschaft vermeide. *T. IV. pag. 135.*

kel bildet, indem er sich mit seiner Spitze aufwärts nach der obern Wand der Urethra wendet. Ueberdiess ist der Durchmesser eines jeden Samenganges an seiner Spitze bei weitem enger, als im Verlaufe desselben; ein in die Augen fallender Beweis, dass die Natur, ausser vermöge der innern und eigenthümlichen Textur der Mündung, auch durch diese mechanische Vorrichtung dem unzeitigen Austritte der Samenflüssigkeit hat Schranken setzen wollen. Ist es daher wohl wahrscheinlich, dass nach der Durchschneidung des einen oder beider Samenausspritzungskanäle die fistulöse Oeffnung derselben werde die Functionen eben so verrichten können, wie die Mündung derselben im gesunden Zustande? Und in wiefern uns die chirurgische Erfahrung lehrt, dass die krankhaften Störungen, welche in Folge einer Zerquetschung und Verschwärung der Samenausspritzungskanäle und des *Veru montanum*, und eben so, dass die Uebel, welche in Folge einer Zerreissung der Prostata, und also natürlich auch der genannten Samenausspritzungskanäle *) entstehen, sich auch auf die Zeugungsorgane übertragen, so sind diess eben so viele factische Beweise, dass sich das Apparat der Samenausspritzungsgefässe nicht ungestraft misshandeln lässt. Dass aber die genannten Verletzungen nicht selten nach der Mastdarm - Blasenoperation eintreten, werde ich sehr bald zeigen. Es ist übrigens eine ganz bekannte Sache, dass allein eine ganz einfache Entzündung des *Veru montanum*, die durch einen Tripper, durch den anhaltenden Reiz einer

*) *Pouteau. Taille au niveau, pag. 58. L'engorgement des testicules qui est accompagné de beaucoup de dureté, et quelquefois des douleurs très aigues vient de la coupe, ou plutôt du dechirement de la glande prostate, lorsque l'un ou l'autre ne se écartent pas assez du centre de cette glande, mais en occupent au contraire le milieu. Le canal ejaculateur participe à l'inflammation jusque dans les testicules. Cet engorgement des testicules doit être très rare lorsque la section de la prostate est aussi laterale qu'il est possible. Et l'experience journaliere fait voir combien cette coupe (laterale) fait prevenir cet engorgement.*

in die Harnröhre eingebrachten Bougie, oder einer Sonde von Gummi elasticum, welche ihres Firnisses beraubt ist, veranlasst worden, schon hinreicht, eine Verstopfung und Anschwellung des einen oder des andern Hoden hervorzubringen; und es soll in der Folge mit Beispielen bewiesen werden, das dieser und andere Uebelstände gleicher Art nach dem Mastdarm-Blasenschnitte häufig vorkommen, gerade so, wie der Verlust der Zeugungsfähigkeit bei erwachsenen Personen, die als Knaben der Steinoperation unterlegen haben, die Erfahrung unter die traurigen Folgen der schlecht ausgeführten Celsischen Methode *) gestellt hat, wobei nehmlich das Mittelfleisch und die Prostata senkrecht, also ziemlich so, wie es bei dem Mastdarm-Blasenschnitte geschieht, eingeschnitten worden ist. Die Vereinigung aber des durchschnittenen Ausführungskanales mittelst blosser und einfacher Annäherung der Wundränder, so dass Mündung auf Mündung passt, (wie deren Jemand erwähnt hat), ist ein Umstand in der Chirurgie, welcher noch seine grossen Schwierigkeiten hat; noch grössere aber hat er in Betreff der Wunde in der Prostata, denn deren blutige Ränder kann der Chirurg gar nicht in vollkommene und genaue Berührung bringen und in derselben erhalten. Und wenn man sagen will, dass man hier und da einmal im Leichname einer Person, die mittelst des Mastdarm-Blasenschnittes operirt worden war, beide

*) *Tolet. pag. 329. Colot. pag. 26. Deschamps loc. cit. Vol. III. pag. 453. A l'egard de l'impuissance, cet accident ne paroit avoir lieu que par le dechirement des caneaux ejaculateurs a leur orifice prés l'ouverture, ou dans l'ouverture même de Morgagni.*

Hier darf nicht mit Stillschweigen übergangen werden, dass sehr häufig Koth-Urinfisteln in Folge der neuen Operation vorkommen, durch welche beim Coitus, wenn nicht der ganze, doch wenigstens ein Theil der Samenflüssigkeit nothwendig ausfliessen muss; dann nehmlich, wenn ausser einem ununterbrochenen und starken Ausflusse des Urines in das Mittelfleisch, auch Blähungen aus dem Mastdarme durch die Oeffnung der Fistel in die Harnröhre gelangen.

gemeinschaftliche Samenausspritzungskanäle unberührt gefunden habe, so beweiset diess nichts anders, als dass, durch einen höchst seltnen Zufall, der senkrechte Schnitt in die Prostata gerade mitten durch das *Caput gallinaginis* gegangen ist. Ausserdem Allen, selbst wenn einer der Samenausspritzungskanäle unberührt bliebe, ist es doch gewiss gegen alle Gesetze der menschlichen Vernunft, Jemanden sogar nur der Gefahr auszusetzen, seine Zeugungsfähigkeit zu verlieren, sobald man ihn auf eine andere, und noch obendrein bessere Weise, als durch den Mastdarm-Blasenschnitt, vom Steine befreien kann.

§. 2.

Der Prof. Vaccà verhehlt gar nicht, diesen meinen Einwurf gegen seine Operationsweise für gültig anerkannt zu haben, und erklärt (*pag.* 25) ganz frei, dass er in genannter Hinsicht sich wohl hätte enthalten können, den neuen Steinschnitt vorzuschlagen, wenn derselbe nicht aus vielen und wichtigen Gründen der grossen Seitengeräthschaft vorzuziehen wäre. Und zwar, schreibt er:

1) Weil er einen kürzern Weg von aussen nach innen öffnet, auf welchem man zur membranösen Urethra und zur Prostata gelangt.

2) Weil er nach Ausziehung des Steines, dem Urine einen viel leichtern Abfluss gewährt.

3) Weil er keine Blutung durch Verletzung der *Arteria pudenda profunda* befürchten lässt.

4) Weil der Einschnitt in den grössten Zwischenraum zwischen den Aesten des Schambeins fällt.

5) Weil man leichter die Lage, Gestalt und Dicke des in der Blase befindlichen Steines erkennt, und dieser sich daher besser fassen lässt.

6) Weil sowohl der Finger, als die Instrumente leichter in die Blase gelangen.

7) Weil, wenn man sogar den innern Schnitt über die Mündung der Blase und über die hintere Basis der Prostata, ja selbst

in den Kőrper der Blase verlängern müsste, man doch weder Urinanfüllungen, noch brandige Abscesse zu fürchten haben würde.

§. 3.

Bevor ich nun einen jeden der eben angegebenen Vortheile des neuen Steinschnittes in Untersuchung ziehe, sei es mir erlaubt zu bemerken, dass der Professor Vaccà nicht sowohl hätte einen Vergleich zwischen dem Mastdarm-Blasenschnitte nach seiner Operationsweise, und der grossen Seitengeräthschaft anstellen sollen, obschon diesen letztern viele nicht unberühmte Chirurgen in Anwendung bringen, sondern vielmehr zwischen dem Mastdarm-Blasenschnitte und dem Seitenschnitte nach Cheselden im engern Sinne. Ich weiss es sehr gut, dass die Mehrzahl der chirurgischen Schriftsteller beide oben angeführte Operationsweisen mit der Benennung des Seitenschnittes bezeichnen, und ich selbst habe mich bisweilen für beide dieses Ausdruckes bedient; aber ich weiss es auch eben so gut, dass diejenigen, welche die grosse Seitengeräthschaft anwenden, keinen Anstand nehmen, mit dem Messer ziemlich weit oben in das Mittelfleisch zu dringen, den *Bulbus* der Harnröhre seitlich einzuschneiden, und die nicht unbedeutenden Aeste der *Arteria pudenda profunda* zu verletzen, welche sich in den *Bulbus* einsenken. Der Seitenschnitt im engern Sinne wird tiefer im Mittelfleische, als der vorige gemacht, und zwar so tief, dass gleich bei dem ersten Eindringen der Spitze des Bistouris der *Musculus transversus* im Mittelfleische und ein Theil des *Elevator ani* zerschnitten werden. Der Weg daher von aussen nach dem Innern der membranösen Urethra und nach der Vorsteherdrüse ist vermittelst dieses ersten Einschnittes gleichfalls sehr kurz und geht unmittelbar unter dem *Bulbus* hin, welcher hier unberührt bleibt. Der äussere Mastdarm-Blasenschnitt nimmt freilich, es ist wahr, vom Grunde des Mittelfleisches nur ein kleines Stück von einem Zoll Länge, in seinem Verlaufe vom Rande des Afters nach oben, im Anspruch; allein jener andere Zoll des Schnittes, den man innerhalb der

Mündung des Afters in die obere Wand des Sphincters und des Mastdarmes macht, kommt gleichfalls auf Rechnung des äussern Schnittes, von dem er eine Fortsetzung ist. Es findet daher nur folgender Unterschied statt, dass der erste Einschnitt beim Seitenschnitte in einer schiefen Linie von der Wurzel des Hodensackes nach dem *Tuber ischii* verläuft, dass er aber beim Mastdarm-Blasenschnitte einen winkeligen Verlauf nimmt, halb nehmlich innerhalb, halb ausserhalb der Aftermündung; in Hinsicht ihrer Länge sind sie übrigens keinesweges untereinander verschieden. Sehr dagegen sind sie untereinander verschieden in Betreff der Natur und Beschaffenheit der Theile, durch welche sie gehen, und in Bezug auf deren Umgebungen. Denn das wird wohl Niemand in Zweifel ziehen wollen, dass ein Schnitt in die Schleimhaut des Mastdarmendes rücksichtlich ihrer Textur und ihres Zusammenhanges, rücksichtlich ihres Consensus mit dem Darmkanale und mit der Blase, von bei weitem grösserer Wichtigkeit sei, als ein Schnitt in die Haut des Mittelfleisches. Bei Erwähnung des innern Schnittes ferner, sage man ja nicht, dass, so wie der Schliessmuskel des Afters durchschnitten sei, die membranöse Urethra und die Vorsteherdrüse bei einem wohlgenährten und musculösen Subjecte dem Operateur sogleich vor Augen kommen; denn wenn auch der Schliessmuskel durchschnitten ist, so muss man doch noch hier durch eine dicke und feste Lage von Zellgewebe gehen, ehe man zur häutigen Harnröhre und zur Vorsteherdrüse gelangt. Es ist auch durchaus nicht wahr, dass man die obere Wand des innern Schliessmuskels und des Mastdarmendes nach Belieben schonen könne, wenn man genöthigt ist, den innern Schnitt zu verlängern, vielleicht gar von der häutigen Harnröhre bis in die Tiefe des Blasenkörpers, wie es der Umfang des Steines bisweilen erfordert. Denn, wenn einmal die Spitze des Messers in die Rinne des Catheters gelangt ist, so kann das scharfe Instrument nicht längs der häutigen Urethra und der Vorsteherdrüse senkrecht bis in die Mündung der Blase gelangen, ohne die obere Wand des Mastdarmendes, wenn nicht eben so lang, doch wenigstens etwas mehr, als den innern Schliessmuskel zu spalten.

Und wollte man anders verfahren, wenn der Schnitt wegen des Umfanges des Steines bis in Tiefe des Blasenkörpers verlängert werden muss, so könnte es sich sehr leicht ereignen, dass, bei der ungleichen Länge der beiden Einschnitte, der Urin keinen freien Abfluss in den Mastdarm fände, sondern sich zwischen Mastdarm und Blase ergösse.

Es lässt sich nicht läugnen, dass, wenn man nach vollbrachtem Mastdarm-Blasenschnitte, besonders bei hagern Subjecten, die Fingerspitze von unten nach oben ein wenig über dem obern Rande des Afters eingeführt hat, dieselbe mit Leichtigkeit in die geöffnete häutige Harnröhre bis zur Mitte der hintern Portion der gleichfalls senkrecht geöffneten Vorsteherdrüse gelangt; allein, wenn man mit dem Finger sodann noch weiter vorwärts dringen will, so findet man hier einen Widerstand, den man nach dem innern und äussern Seitenschnitte, er mag nun mit Cheseldens Messer oder mit dem verborgenen Lithotom vom Bruder Côme, oder mit dem von mir verbesserten Gorgeret von Hawkins ausgeführt worden sein, gar nicht antrifft.

§. 4.

Wenn, wie es doch ganz gewiss der Fall ist, der genau ausgeführte Seitenschnitt in die unterste Gegend des Mittelfleisches fällt, und wenn, nach vollzogenem innern Schnitte, der Finger von der Mitte der Prostata bei weitem leichter, als nach dem Mastdarm-Blasenschnitte in die Blase vorwärts dringen kann, so ist damit dargethan, dass der Abfluss des Urines, nach dem Seitenschnitte, weder beträchtlich schwieriger ist, noch es sein kann, als nach dem Mastdarm-Blasenschnitte, obschon der Professor Vaccà eine solche Behauptung aufstellt.

§. 5.

In Betreff einer bedeutenden Blutung durch Verletzung des Stammes der *Arteria pudenda profunda* ist es unbezweifelt, dass alle diejenigen diesen Unfall bei der Anwendung des Seitenschnittes beständig vermeiden, welche die häutige Harnröhre unmittel-

bar unter dem *Bulbus urethrae* öffnen, und mit gehöriger Vorsicht das Messer so führen, dass seine Schneide sich nicht zu sehr gegen den *Ramus* und *Tuber ossis ischii* richte. Ferner kann ein jeder, der den innern Seitenschnitt mittelst des obenerwähnten Gorgerets verrichten will, vollkommen sicher sein, dass er weder den Stamm der *Arteria pudenda profunda*, noch den Mastdarm in irgend einem Falle verletzen werde. Eine Blutung von geringerer Bedeutung, wenn bisweilen eine vorkommen sollte, lässt sich leicht und schnell durch irgend ein einfaches Compressionsmittel, das man bei der Hand hat, stillen, ohne dem Laufe des Urins Eintrag thun, oder eine wesentliche Veränderung an der Wunde selbst vornehmen zu müssen. In dem anatomischen Kabinette unserer K. K. Universität werden mehrere anatomische Präparate aufbewahrt, welche in Bezug sowohl auf den innern Seitenschnitt, mit dem von mir verbesserten Gorgeret ausgeführt, als auf den innern Mastdarm-Blasenschnitt in natürlicher Lage der Theile gefertigt sind, und welche meine Bekauptungen darüber vollkommen bestätigen.

§. 6.

Wenn nun ferner der äussere Seitenschnitt einen Zoll weit über der Mündung des Afters seinen Anfang nimmt, und in einer schiefen Linie von der Wurzel des Hodensackes nach dem *Tuber ischii*, an der linken Seite des Mastdarms, bis in eine acht Linien weite Entfernung vom Rande des Afters herabsteigt, so ist es einleuchtend, dass der mittle und tiefste Theil des innern Seitenschnittes allemal in den dreieckigen Zwischenraum der Muskel des Mittelfleisches fallen muss, und folglich auch in den grössten Zwischenraum, welchen es, in Rücksicht auf die natürliche Lage der Blasenmündung und der Vorsteherdrüse unter dem Schambeinbogen, zwischen den Aesten dieses Knochens geben kann. Indessen wird doch, wenn man in die häutige Harnröhre und in die Vorsteherdrüse senkrecht einschneidet, dieser Schnitt etwas weiter vom Mittelpuncte des untern Randes des Schambeinbogens entfernt sein, als der seitliche Einschnitt; wie gross aber auch der Unter-

schied dieser beiden Schnitte in ihrer Entfernung vom Schambeine sein mag, so kann er doch nie mehr betragen, als die Dicke der hintern Portion der Vorsteherdrüse, ein Unterschied, der noch bei weitem keinen halben Zoll, und also noch viel weniger acht Linien beträgt, wie es der Professor Vaccà zu Gunsten seines Mastdarm-Blasenschnittes glaubt (*pag.* 27.) Wenn indessen auch wirklich der senkrechte Schnitt viel entfernter vom Mittelpuncte des Schambeines wäre, als der Seitenschnitt, so würde diess noch gar nicht die Folge haben, dass sich der Stein nach dem Mastdarm-Blasenschnitte leichter ausziehen liesse, als nach dem Seitenschnitte. Und zwar aus folgenden Gründen:

§. 7.

Die Mündung der Blase und die Vorsteherdrüse haben ihren festen und bestimmten Sitz unter dem Bogen des Schambeines, und werden durch verschiedene starke Bänder in einer unveränderlichen Stellung zu den Aesten des Schambeines zu beiden Seiten gehalten. Die Entfernung des sogenannten Blasenhalses und der Blasenmündung vom Mittelpuncte des untern Randes des Schambeinbogens nach unten und schräge nach innen ist aber nicht so klein, als gemeiniglich die Chirurgen glauben, denn sie beträgt doch anderthalb bis zwei Zoll; eine Entfernung, die vollkommen hinreicht, einen ziemlich grossen Stein zwischen den absteigenden Aesten des Schambeines durchgehen zu lassen. Jeder, den die Gelegenheit abgehen sollte, sich sogleich an einem Leichname mit eignen Augen von dieser wichtigen, eben abgehandelten, anatomischen Beschaffenheit der Theile zu überzeugen, darf nur einen Blick auf die dritte Figur der hier angehefteten achten Tafel werfen. Da ferner ausser diesem anatomischen Verhalten der Dinge in der practischen Chirurgie auch nicht der geringste Zweifel herrscht, dass, so oft man einen Stein von gewöhnlicher, oder auch von mehr als gewöhnlicher Grösse durch das Mittelfleisch auszuziehen hat, es niemals die Aeste des Schambeines sind, welche die Vollendung der Operation verhindern oder aufhalten, wohl aber die Mündung der Blase, da, wo sie von der Basis der Vorste-

herdrüse umgeben und eingeschnürt ist; so ist es wohl einleuchtend, dass die Schwierigkeiten, den Stein auszuziehen, dadurch wenig und gar nicht verringert werden, wenn man die Vorsteherdrüse senkrecht, statt zur Seite gespaltet hat. Man mache nur einmal den Versuch an dem Leichname eines erwachsenen Menschen und bringe in die Blase desselben einen Stein von eyförmiger Gestalt und etwas weniger als gewöhnlicher Grösse, also von achtzehn Linien im Längen- und von vierzehn Linien im Querdurchmesser. Man verrichte den Mastdarm-Blasenschnitt darauf ganz nach den Regeln, die der Professor Vaccà vorschreibt, nehmlich dabei nicht, oder nur ganz wenig, die Mitte von der ganzen Länge der hintern Portion der Vorsteherdrüse zu überschreiten, und endlich fasse man den Stein mit der Zange, wie, wenn man ihn ausziehen will. Man wird gewiss finden, dass der Widerstand bei seinem Austritte sehr gross ist, und zwar bei weitem grösser, als er von allen Chirurgen eingestandenermassen sein dürfe, und sehr viel grösser, als der, welchen man antreffen wird, wenn man den Versuch macht, denselben Stein, unter übrigens ganz gleichen Umständen, nach gemachtem Seitenschnitte auszuziehen. Man lasse aber den erbeuteten Stein wieder frei, entferne das Heiligenbein und mit demselben, wenn man will, den Mastdarm, fasse den Stein auf's Neue, und, trotz einer so grossen Zerstörung im Becken, wird man doch die Schwierigkeit, den Stein auszuziehen, noch eben so gross finden, als sie vorher war, ehe man den Grund des Beckens überall entblösst hatte. Dieses Alles kommt daher, weil sowohl ein senkrechter Einschnitt in die Prostata, als sodann auch der Weg, den sich derselbe durch den Mastdarm in die Blase bahnt, nicht nur wenig und nichts dazu beitragen, dass sich die Blasenmündung und die Vorsteherdrüse leichter, als nach einem seitlichen Einschnitte in dieselben Theile, ausdehne, sondern im Gegentheile eher die Erweiterung erschweren; und ferner, weil die Verhältnisse in der Stellung der Blasenmündung und der Vorsteherdrüse zu dem Bogen und den Aesten des Schambeines sich nicht verändern, man mag den Stein

mit der Zange aus der Blase in einer senkrechten oder seitlichen Richtung zum Mittelfleische ausziehen; sondern bei der einen wie bei der andern Operationsweise ganz dieselben bleiben. Es ist daher nur falscher und trügender Schein, dass der Mastdarm-Blasenschnitt, weil er die untere und hintere Portion der Vorsteherdrüse in einer senkrechten Linie zugleich mit dem Mastdarme spaltet, den Stein aus der Blasenmündung tiefer unter dem Schambeinbogen und in einem grössern Zwischenraume zwischen den Aesten des Schambeines austreten lasse, als der Seitenschnitt, so wie es falsch ist, dass ein senkrechter Schnitt in die Vorsteherdrüse den Widerstand vermindere, welchen die Blasenmündung gegen den Austritt des Steines leistet, da nehmlich der Sitz dieser Blasenmündung in Bezug auf den Schambeinbogen immer derselbe bleibt.

§. 8.

Die wahren Gründe nun, aus welchen, bei übrigens ganz gleichen Umständen, die Ausziehung des Steines bei dem Mastdarm-Blasenschnitte, nach dem Operationsverfahren des Professor V a c c à, nothwendig schwieriger von statten gehen muss, als bei dem Seitenschnitte, werden deutlich aus einer genauen Betrachtung der verschiedenen Theile hervorgehen, an welchen die eine und die andere Operation ausgeführt wird, wie sogleich gezeigt werden soll.

§. 9.

Die Mündung der Blase und der Anfang der Harnröhre (Theile, welche die Chirurgen mit der Benennung des **B l a s e n h a l s e s** belegen, die ich aber lieber mit den Anatomen in die Blasenmündung und in den H a l s d e r H a r n r ö h r e theile) werden von der Vorsteherdrüse umgeben, entsprechen aber in ihrer Lage nicht der Längenachse der Vorsteherdrüse; denn die Mündung der Blase befindet sich auf der Basis der vordern Portion der Vorsteherdrüse, und diese Portion ist kaum zwei Drittheile so dick, als die grösste Dicke dieser Drüse, und überdiess etwas kürzer, als die hintere

Portion derselben *). Diese Verschiedenheit der Dicke und Länge fällt noch deutlicher in die Augen, wenn man die ganze Substanz der Vorsteherdrüse senkrecht durchschneidet, dabei von der Mitte der Blasenmündung anfängt, und längs der Längenachse von der Basis nach der Spitze der genannten Drüse herabsteigt. Der Anfang der Harnröhre läuft nun vorn, wie, wenn er auf die Längenachse der Vorsteherdrüse gelegt worden wäre; er ist daher auch nothwendig weniger von der Drüsensubstanz bedeckt, als er es sein würde, wenn er durch den Mittelpunct der genannten Drüse liefe. Soll nun ein scharfes Instrument von der häutigen Harnröhre nach der Blasenmündung hin seinen Verlauf nehmen, so wird es sich bei der genanntea Stellung der Blasenmündung und des Anfanges der Harnröhre zur Längenachse der Vorsteherdrüse, dann den kürzesten Weg bahnen, und am wenigsten Substanz von der Vorsteherdrüse berühren, wenn es längs der linken Seite dieser Drüse vorwärts geht, sich in die Tiefe senkt, und beim herabsteigen, so sehr als es geschehen kann, sich vom Schambeinbogen entfernt hält. Das von mir verbesserte Gorgeret, dessen Schneide unter einen Winkel von 69 Graden zur Längenachse des Führers gestellt ist, durchläuft genau und unveränderlich den bezeichneten Weg, und dadurch entsteht eine vollkommene Spaltung der häutigen Harnröhre, der Spitze und des Körpers der Vorsteherdrüse **) durch die ganze Substanz und endlich ein tiefer Einschnitt in die Basis der Vorsteherdrüse und in die Blasenmündung ***), wobei an dem äussersten Umfange der Basis der Vorsteherdrüse nichts undurchschnitten bleibt, als ein schmaler Streifen ihrer Substanz, ohngefähr zwei und eine halbe Linie dick; d. h. mit andern Worten: der innere Schnitt spaltet an der linken Seite des Kranken fast die ganze Dicke der Prostata und ziemlich die ganze Blasenmündung †). Die ganze Substanz der Vor-

*) *Taf. VII. Fig. I. c. Taf. VIII. Fig. II. b. b. Fig. III. d.*

**) *Taf. VII. Fig. 1. a. d.*

***) *Fig. I. c. n.*

†) *Taf. VIII. Fig. I. c.*

steherdrüse und den ganzen Verlauf der Blasenmündung seitlich zu durchschneiden, braucht man nicht zu fürchten, denn in der Form des Instrumentes und in der Unregelmässigkeit des Durchmessers vom Harnröhrenhalse liegt die Nothwendigkeit, dass vom äussersten Umfange der Basis der Vorsteherdrüse, zwei Linien nach Art eines Bandes, und somit auch ein Theil der Blasenmündung erhalten werden, wie ich an einem andern Orte gezeigt habe*). Ob nun schon nur vom äussersten Umfange der Basis der Prostata und von der Blasenmündung zwei oder drittehalb Linien seitlich undurchschnitten bleiben, so ist doch diese Erhaltung, nach meiner Meinung, von grösstem Nutzen, weil, wenn die ganze Basis der Prostata und zugleich die ganze Blasenmündung gespalten würden, eine Urinanfüllung zwischen dem Mastdarme und der Blase eine unvermeidliche Folge des Seitenschnittes sein würde. Es ist aber auch gar nicht nöthig, diese genannte kleine, dünne Portion der Vorsteherdrüse und der Blasenmündung ganz zu durchschneiden, da sich diese Theile, durch den Schnitt mit dem Gorgeret schon ihres Widerstandes beraubt, in allen Fällen leicht allmählig erweitern lassen; und hat man endlich das scharfe Gorgeret zurückgezogen, so findet auch in der That der Finger einen leichten, kurzen und freien Eingang von der äussern Wunde in die Blase **).

§. 10.

Stellen wir indessen eine genaue Untersuchung der Theile an, welche bei dem innern Mastdarm-Blasenschnitte, nach dem Operationsverfahren des Professor Vaccà, besonders interessirt sind, und wir werden ein ganz anderes Ergebniss, als bei dem innern Seitenschnitte finden. Bei dem erstgenannten Verfahren fällt der innere Schnitt senkrecht auf die untere oder hintere

*) Abhandlung über das Gorgeret, dessen sich Hawkins bei der Steinoperation bediente.

**) *Taf. VII. Fig. I. n.*

Portion der Vorsteherdrüse *), welche, wie wir schon wissen, bei weitem dicker ist, als die vordere Portion derselben Drüse. Verlängert man bei Leichnamen den Schnitt, den der Mastdarm-Blasenschnitt durch die hintere Portion der Vorsteherdrüse macht, in gerader Richtung durch die vordere Portion, so kann man ganz deutlich sehen, wie hier bald der eine, bald der andere, bald alle beide Saamenausspritzungskanäle **) sammt dem *Caput gallinaginis* zerschnitten und zerstört werden. Betrachtet man ferner die Dicke der aufklaffenden Wundränder der Vorsteherdrüse ***) und die Dicke der Basis dieser Drüse, da, wo sie ganz undurchschnitten bleibt, so sieht man deutlich, welch grössere Gewalt nach dem Mastdarm-Blasenschnitte, als nach dem Seitenschnitte man anzuwenden nöthig hat, um die Basis der Vorsteherdrüse sammt der Blasenmündung zu erweitern. Und befolgt man genau die Regel, welche der Professor Vaccà (*pag.* 73.) aufgestellt hat, nehmlich: nur einen ganz kleinen Einschnitt in den Hals der Blase und in die Prostata zu machen (worunter ich einen Einschnitt bis ohngefähr in die Mitte der hintern Portion der Vorsteherdrüse †) verstehe), wobei die Blasenmündung unversehrt und von dem dicken Ringe, welchen die Basis der Vorsteherdrüse in ihrem unverletzten Zustande ††) bildet, ringsherum umgeben bleiben soll, so entsteht daraus die Folge, die ich vor kurzem angeführt habe, nehmlich, dass der nach dem Mastdarm-Blasenschnitte durch die äussere Wunde eingeführte Finger, sobald er die Hälfte von der ganzen Länge der hintern Vorsteherdrüse durchlaufen hat, sich kräftig gehindert fühlt, bis an die Blasenmündung vorzudringen. Ist er indessen bis dahin gelangt, so kann man deutlich damit wahrnehmen, dass die Oeffnung, durch welche der Urin aus der Blase fliesst, von einem dicken, ringförmigen

*) *Taf. VII. Fig. II. b. b.*

**) *Taf. VIII. Fig. II. d. Fig. III. e.*

***) *Taf. VII. Fig. II. b. b. Taf. VIII. Fig. III. c. c.*

†) *Taf. VII. Fig. II. b. b.*

††) *Taf. VII. Fig. II. c. c.*

Körper umgeben ist, welcher sich stark dem Eintritte des Fingers und der Zange in die Blase, noch viel stärker aber dem Austritte des Steines, wenn man diesen auszuziehen versucht, widersetzt. Fasst man übrigens mit anatomischem Blicke die Theile ins Auge, welche der Mastdarm-Blasenschnitt getrennt hat, so entgeht es selbst einem weniger genauen und aufmerksamen Beobachter nicht, dass hier der Finger oder die Zange einen langen und gebogenen *) Weg durchlaufen muss, um von der häutigen Harnröhre bis zur Blasenmündung zu gelangen, wogegen das schneidende Gorgeret einen kurzen, fast geraden Weg dahin bahnt **). Denn da, wie schon gesagt, die Mündung der Blase höher liegt, als die Längenachse und die untere oder hintere Fläche der Vorsteherdrüse ***), so folgt daraus nothwendig, dass, wenn man diese Drüse senkrecht und unten bis zur Mitte ihrer ganzen Länge durchschneidet, der Weg vom obern Winkel der äussern Wunde und der hintern Prostata bis zur Blasenmündung einen kreisbogenartigen Verlauf von unten nach oben nehmen muss. Ist nun aber dieser Gegenstand bis zur vollkommenen Klarheit durch die Vergleichung der ersten Figur auf der siebenden Tafel *a. d.* mit der dritten Figur auf der achten Tafel *a. d.* dargethan, so giebt es weiter keinen Zweifel mehr, dass ein solcher Zustand der Dinge nach dem Mastdarm-Blasenschnitte bedeutend beitragen müsse, den Widerstand zu vergrössern, welchen der Hals der Harnröhre, und die Mündung der Blase, trotz des senkrechten Einschnittes in die Vorsteherdrüse gegen alle Erweiterungsversuche und darauf gegen die Extraction des Steines leisten. Besonders wird dieses da der Fall sein, wo die Vorsteherdrüse dicker als gewöhnlich ist, wie bei alten Personen, und bei solchen, welche durch einen unregelmässigen und dornigen Stein viel ausgestanden haben, denn dadurch trägt es sich leicht zu, dass man, auch wenn man es mit einem Steine von mittelmässiger Grösse zu thun hat,

*) *Taf. VII. Fig. II. k.*

**) *Taf. VII. Fig. I. a. d. n.*

***) *Taf. VIII. Fig. III. d. Fig. II. a. Fig. III. a. d.*

bei der schwierigen Oeffnung der Zangenblätter den Rest des Körpers der Vorsteherdrüse bis an ihre hintere Basis zerreisst; eine Erfahrung, die ich selbst zu wiederholtenmalen am Leichname gemacht habe, obschon ich nur einen kleinen Stein in die Blase hatte bringen lassen. Dieser so schlimme Zufall wird sich nach dem Mastdarm-Blasenschnitt eben so oft ereignen, als er sonst bei der grossen Geräthschaft einzutreten pflegte, und zwar um so öfterer, als die Vorsteherdrüse unter einer heftigen Ausdehnung eine ganz besondere Geneigtheit zeigt, sich der Länge nach zu spalten *). Spätere Untersuchungen an Leichnamen, welche ich mit Steinen von verschiedener Grösse angestellt habe, und mehr als Alles die oben auseinandergesetzte anatomische Beschaffenheit der Theile, welche meine Bemerkungen über das Wesen und die Zahl der sich der Extraction des Steines nach dem Mastdarm-Blasenschnitte — wobei keine Spaltung der Blasenmündung, und noch weniger eine des Blasengrundes statt gefunden hat — entgegenstellenden Hindernisse bestätigt, stimmen vollkommen mit den Resultaten des an lebenden Personen ausgeführten Mastdarm-Blasenschnittes überein, wie man sich durch die eignen Krankengeschichten der chirurgischen Klinik von Pisa überzeugen kann; es müssten denn etwa die weichen und zerbrechlichen Steine in Toskana häufiger vorkommen, als irgend anderswo **).

*) Der Professor Geri hat in ähnlichen Fällen die Beobachtung gemacht, dass unter den Anstrengungen, den Stein herauszuziehen, der Mastdarm sich geneigt findet, einen Vorfall zu bilden.

**) Erste Geschichte: Ein Mann von ohngefähr sechszig Jahren. Es war äusserst schwierig, den Stein in dieser überaus grossen Blase, worein die Zange bis an das Schloss drang, zu finden. Endlich jedoch wurde der Stein ergriffen und mit Leichtigkeit ausgezogen, aber in kleinen Stücken, weil derselbe möglichst weich war.

Zweite Geschichte: Ein Mann von 46 Jahren. Es bedurfte vieler Zeit und Mühe, den Stein auszuziehen. Er liess sich zwar mit Leichtigkeit fassen, allein seine unregelmässige Gestalt hinderte mehr, wie sein Umfang, die Extraction. Bei den verschiedenen Bewegungen, die man machte, um den Stein herauszuzie-

§. 11.

Und doch sagen diejenigen, die den neuen Steinschnitt begünstigen, giebt es mehrere Beispiele von sehr dicken Steinen, die man mittelst des Mastdarm-Blasenschnittes, nach dem Operationsverfahren des Professor Vaccà, ausgezogen hat. Das ist ganz gewiss wahr; aber um welchen Preis? Man musste nicht allein die häutige Harnröhre und die untere und hintere Fläche der Vorsteherdrüse senkrecht durchschneiden, sondern auch die ganze Basis dieser Drüse, sammt der ganzen Substanz der Blasenmündung und endlich selbst ein Stück des Blasengrundes. Nach einer so grossen Oeffnung steigt freilich der Stein, wie gross er auch immer sein mag, ohne irgend ein Hinderniss mehr weder von Seiten der Basis der Vorsteherdrüse, noch von Seiten der Blasenmündung zu finden, fast allein durch seine Schwere in die Höhle des Mastdarmendes leicht herab; und hier halten ihn natürlich weder weiche noch harte Theile auf, und gewiss am allerwenigsten die Aeste des Schambeines und des *Os ischii.* Wie gross aber, und wie

hen, zerbrach er in Stücken, und wurde so aus der Blase genommen.

Dritte Geschichte: Ein Kind von eilf Jahren. Man fand einen sehr kleinen, glatten Stein.

Vierte Geschichte: Ein Knabe von zwölf Jahren. Die Operation gelang sehr schnell, weil der Stein mittelmässig gross und zerbrechlich war. Er zerborst, und die kleinen Stückchen, die sich mit der Zange nicht herausbringen liessen, wurden durch Einspritzungen von Malvenwasser aus der Blase getrieben.

Fünfte Geschichte: Ein Jüngling von funfzehn Jahren. Man zog zwei mittelmässig grosse Stein aus. Einer befand sich im Blasenhalse, der andere in der Blase selbst. Der erstere wurde in Stücken zerbrochen.

Die grössten Steine, welche der Prof. Vaccà aus der Blase erwachsener Menschen mittelst des Mastdarm-Blasenschnittes, ohne den Grund der Blase geöffnet zu haben, gezogen hat, sind, so viel man bis jetzt weiss, von der Grösse eines grossen Taubeneyes gewesen.

mannigfaltig die traurigen Folge einer solchen Operationsweise sind, welche die Ausziehung des Steines so ausserordentlich erleichtert, wird sich sehr bald zeigen. Zuvor jedoch darf ich nicht unterlassen zu bemerken, dass auch nach dem Seitenschnitte der Stein, sobald er den Widerstand der Blasenmündung überwunden hat, kein beträchtliches Hinderniss mehr bei seinem Austritte findet, wenn nur der Operateur die Blätter der Zange mit ihrer convexen Seite in die schiefe Richtung der äussern Wunde drückt, das eine nehmlich gegen den Schambeinbogen, das andere auf den leeren und nachgebenden Mastdarm; ein Vortheil, von welchem erfahrene Chirurgen gar wohl Gebrauch zu machen wissen, sobald sie einen Stein von mehr als gewöhnlicher Dicke auszuziehen haben.

§. 12.

Setzen wir aber wiederum dem senkrechten Einschnitte seine frühern Grenzen auf die häutige Harnröhre und auf die Mitte von der ganzen Länge der hintern Fläche der Vorsteherdrüse, so ist der fünfte Vorzug, den dieser Einschnitt vor dem Seitenschnitte haben, und der in einem leichtern Wahrnehmen und Fassen des Steines bestehen soll, gar nicht zulässig, man mag die Sache von einer Seite betrachten, von welcher man wolle. Denn, setzen wir den Fall, es befinde sich ein kleiner Stein frei in dem weiten, tiefen Grunde der Blase, ein Fall, den man sehr häufig in der Praxis beobachtet, so ist es unbezweifelt, dass sich derselbe nach dem Seitenschnitte viel schneller als nach dem Mastdarm-Blasenschnitte auffinden und fassen lässt; denn bei der letztern Operationsweise muss man erst die Zange von unten nach oben einführen, und sie einen Kreisbögen von unten nach oben beschreiben lassen, ehe sie an die Blasenmündung gelangt; nachher muss man sie wieder von oben nach unten herab steigen lassen, um sie in den Grund der Blase zu bringen. Diess Alles macht nothwendig die Operation ungewöhnlich langwierig und mühsam.

§. 13.

Nach dem Seitenschnitte lässt sich dagegen mit unbeschreiblicher Leichtigkeit der Finger und die Zange in die Blase hinein

und herausführen, da man sich hier, wie schon erwähnt, durch den Einschnitt, den kürzesten und geradesten Weg bahnt, auf welchen man von der häutigen Harnröhre zur Blasenmündung ganz leicht gelangen, und von da in den untern Grund dieses Eingeweides harabsteigen kann.

§. 14.

Im Betreff des siebenden Vorzugs ist es allerdings wahr, dass, wenn man auch den Mastdarm-Blassenschnitt über die untere und hintere Basis der Vorsteherdrüse hinaus bis in den tiefen Grund der Blase verlängern muss, man doch weder Urinanfüllungen, noch gangränöse Abscesse zu fürchten haben wird. Aber es ist auch eben so wahr, dass, wenn man auf diese Weise operirt hat, man einem andern Uebelstande begegnet, der nicht weniger bedeutend ist, als der oben geführte. Ich meine den Eintritt des Kothes in die Blase und eine fortdauernde, fast nie zu vermeidende Koth-Urinfistel.

§. 15.

In Folge der hier auseinandergesetzten anatomisch-chirurgischen Betrachtungen und der täglichen Erfahrung, welche uns auf die bestimmteste und genügendste Weise darthut, dass man Urinblasensteine — auch von mehr als gewönlicher Dicke *) — glück-

*) Es hat dem Prof. Vaccà (pag. 26.) beliebt, mir im Betreff der Lithotomie eine Ungenauigkeit zuzuschreiben, die ich mir aber auf keine Weise habe zu Schulden kommen lassen. In meiner Abhandlung über das Gorgeret von Hawkins habe ich, um einen nicht zu dicken, aber doch zu gleicher Zeit einen dickern Stein, als man ihn gewöhnlich in erwachsenen Personen antrifft, zu bezeichnen, als Beispiel einen Stein von ovaler Gestalt angeführt, der sechzehn Linien im Querdurchmesser habe, und drittehalb Unzen schwer sei. An keiner Stelle aber habe ich erklärt, dass ein solcher Stein der möglichst dickste sei, welchen man mittelst des Seitenschnittes durch das Mittelfleisch ausziehen könne. Hier meine eignen Worte: — „Die Gewalt der Ausdehnung, die man in frühern Zeiten, bei der Anwendung

lich mittelst des Seitenschnittes ausziehen kann, und zwar, was mehr sagen will, ohne irgend ein Organ von Wichtigkeit zu verletzen oder gar zu zerstören, und ohne irgend eine Verstümmlung in der operirten Person zurückzulassen, wird es mir erlaubt sein, erstens aufs Neue zu fragen: worinn denn nun wohl die vielen und erheblichen Vortheile bestehen, welche uns der Mastdarm-Blasenschnitt im Vergleiche mit dem Seitenschnitte, und vielleicht selbst, im Vergleiche mit der grossen Seitengeräthschaft verspricht? und sodann wiederum zu fragen: auf welche Art und Weise denn der Mastdarm-Blasenschnitt gegen die Nachtheile Ersatz leistet, die aus der unvermeidlichen bald theilweisen, bald gänzlichen Verletzung des Samenausspritzungsorganes entstehen, und die eine Wunde bietet, welche fast beständig mit Unrath beschmutzt, einer guten Eiterung widersteht, und die Vernarbung verhindert? Ueberdiess wird es mir vergönnt sein, von denjenigen, welche den Mastdarm-Blasenschnitt begünstigen, Rechenschaft über die Beweggründe zu fordern, durch welche der Operateur sich veranlasst fühlt, zu einer sich fortwährend in der Blase befindenden Sonde von Gummi elasticum, wenn nicht immer, doch sehr oft seine Zuflucht zu nehmen; selbst dann, wenn der Operateur sich fest an die vorgeschriebenen Regeln des Professor Vaccà gehal-

der sogenannten grossen Geräthschaft, auf eine sehr verletzende Weise in Gebrauch zog, um den Stein fassen und herausziehen zu können, ist gegenwärtig nicht mehr nöthig, sondern es reicht jetzt zur Vollziehung der Operation eine mässige Erweiterung der genannten Theile hin, um mit glücklichem Erfolge Steine von drei und einer halben Unze an Gewicht und von sechzehn Linien im kleinen Durchmesser, ja auch noch grössere, auszuziehen. —"

Ich habe sodann unsere Operation als eine kühne und gefährliche Unternehmung angesehen, wenn der Stein in seinem kleinen Durchmesser mehr als zwanzig Linien enthält, obschon es Beispiele vom Gegentheile giebt und ganz neuerlich Campana eines derselben erzählt hat, im *Giornale di Med. di Omodei. Settembre 1822.*

ten, nehmlich den Einschnitt auf die häutige Harnröhre und auf die Mitte von der ganzen Länge der untern oder hintern Vorsteherdrüse begränzt, und somit die Basis dieser Drüse sammt der Blasenmündung unberührt gelassen hat? Nach dem Seitenschnitte hat man nie, oder doch fast nie nöthig, zu diesem Verfahren zu schreiten. Wollte man dennoch aus Partheilichkeit die Thatsachen der practischen Chirurgie, welche die vorzüglichsten chirurgischen Schulen von Europa über die bedeutenden und traurigen Zufälle nach dem Mastdarm-Blasenschnitte bekannt gemacht haben, in ihrem Werthe herabsetzen, so wird man doch wenigstens das eingestehen müssen, dass man die Heftigkeit der allgemeinen und partiellen Symptome, welche dem neuen Steinschnitte folgen nur höchst selten antrifft nach der gewöhnlichen Manier, den Stein aus der Blase zu ziehen; sei es, dass man sich des Seitenschnittes, oder der grossen Seitengeräthschaft bedient habe.

§. 16.

Der Professor Vaccà führt ferner an: Da die Merkmale und die chirurgischen Mittel, vermöge deren man sich mit unbedingter Gewissheit in Kenntniss von der Gestalt und dem Umfange des in der Blase befindlichen Steines setzen könne, nach seinem Dafürhalten, unzureichend wären, und da man folglich auch nicht die richtigen Verhältnisse zwischen dem fremden Körper und den Theilen, welche das Mittelfleisch bilden, erwägen könne, so bestehe, nach seiner Meinung der hauptsächlichste Vorzug des Mastdarm-Blasenschnittes vor dem Seitenschnitte darin, dass der Chirurg, bei der Anwendung des Mastdarm-Blasenschnittes, immer im Stande sein werde, ohne lange Betrachtungen über die Gestalt und Dimensionen des Steines anstellen zu brauchen, Steine von jeglicher Form und Dicke mit der grössten Leichtigkeit aus der Blase ausziehen zu können, weil er sich einer Methode bediene, bei der er den Schnitt nach Gefallen bis auf den tiefen Grund der Blase verlängern könne. Diese Sicherheit des Ausganges aber gewähre, nach seiner Meinung, keine andere der bis jetzt bekannten Operationsmethoden durch das Mittelfleisch.

Dieser Umstand ist, nach meinem Dafürhalten, der wichtigste von allen andern, welche bei unserer gegenwärtigen Streitsache Bedeutung haben; denn er führt uns nothwendig zu der äusserst wichtigen Frage: ob der Mastdarm-Blasenschnitt, der, wie nun dargethan, dem Seitenschnitte in allen Fällen, wo sich der Stein durch das Mittelfleisch ausführen lässt, bei weitem hintanzusetzen ist, einen vortheilhaften Ersatz für den Unterbauchgegendschnitt bieten könne, da, wo man einen Stein von ganz ungewöhnlicher Dicke auszuziehen hat? Und dieser Punct der operativen Chirurgie verdient mit desto grösserer Genauigkeit von gelehrten und erfahrenen Chirurgen erwogen zu werden, als eine genaue und unpartheiische Auseinandersetzung desselben darüber entscheidet, welcher Werth und welcher Rang dem Mastdarm-Blasenschnitte unter den vorzüglichen Operationen der wirksamen Chirurgie einzuräumen sei.

§. 17.

Will man zunächst auch zugeben, dass die Chirurgie nicht unbedingt gewisse Zeichen, und hinlänglich sichere mechanische Mittel besitze, durch die man sich über kleine Verschiedenheiten in der Form und in den Dimensionen zwischen dem in der Blase befindlichen aber die gewöhnliche Dicke nicht überschreitenden Steine und zwischen seinen Verhältnissen zu dem Mittelfleische in Kenntniss setzen könne, so gilt doch dieser Umstand nicht in Betreff der ganz dicken Steine, welche den Gegenstand der gegenwärtigen Untersuchung ausmachen. Denn die Chirurgie giebt uns deutliche Merkmale und mechanische Mittel an die Hand, welche nicht allein hinreichen, uns die Gegenwart eines Steines in der Blase — abgesehen von allen seinen Verhältnissen zum Mittelfleische — erkennen zu lassen, sondern, welche auch hinreichen, uns in Kenntniss von dem krankhaften Zustande der Blase zu setzen, ein Zustand, welcher mit einem sehr dicken Steine in den meisten Fällen verbunden ist. In der That finden sich bisweilen Blasensteine von so ausserordentlicher Grösse in der Praxis vor, dass sie nicht allein die Bewunderung des gemeinen Mannes, son-

dern wohl auch der Kunstgenossen erregen. Eine sehr lange Zeit seit der ersten Wahrnehmung des Steines in der Blase; ein stufenweises Zunehmen des vergeblichen Dranges zu Stuhle zu gehen und Urin zu lassen; ein, im Verlaufe der Zeit gleichfalls stufenweises Abnehmen der genannten Symptome; eine Untersuchung mit den Fingern durch den Mastdarm, denn hierdurch kann man sich vor jedem Irrthume rücksichtlich einer Geschwulzt von irgend einer andern Art *) sichern, den ungewöhnlichen Umfang des Steines fast messen und zu gleicher Zeit die Härte, Dicke und Rigidität der Blasenhäute erkennen: Hindernisse bei dem Einführen eines Katheters vor der Blasenmündung; grosse Schwierigkeiten denselben in allen Richtungen innerhalb der Blase zu bewegen, besonders von oben nach unten und von vorn nach hinten; ein Rückstoss, welchen der Schnabel des Katheters an den Stellen erhält, wo er an die harten, rigiden Blasenhäute stösst; unwillkührlicher Abfluss des Urines, welcher mit einer Menge Schleim gemischt ist; ein übler, leichenhafter Geruch des Urines, bald nachdem er gelassen und aufbewahrt worden, bisweilen eine schwärzliche Farbe desselben; unregelmässige Fieberbewegungen, welche denen eines Suppurationsfiebers ähnlich sind, und welchem ein taubes Gefühl in den Nieren und Lenden vorausgeht; Abmagerung des ganzen Körpers; Schwierigkeit den Urin zu lassen, trotz dem, dass seit langer Zeit schon die Blasenkrämpfe und der Blasentenesmus gewichen sind, bilden, nach dem Ausspruche eines jeden Practikers, in ihrer Gesammtheit diejenigen Zeichen, welche ausreichen, uns nicht allein die Gegenwart eines ausserordentlich grossen Steines in der Blase erkennen zu lassen, sondern uns auch in Gewissheit über den krankhaften, unheilbaren Zustand der Blase und vielleicht auch der Nieren zu setzen **).

*) *Tolet Chap. XVIII. pag. 164.*

**) *Ledran. Parallele des differentes manières ecc. ecc. pag. 194.*

§. 18.

Ein solcher veralteter, sehr dicker Stein, der in den meisten Fällen, mit einer unheilbaren, krankhaften Beschaffenheit der Blasenhäute verbunden ist, und nur ein solcher ist es, welchen ich am Ende meiner Abhandlung über den Unterbauchgegendschnitt, und in dem Briefe an den Professor Maunoir über diesen Gegenstand im Sinne gehabt habe, keinesweges aber alle grossen und dicken Blasensteine, die sich nicht durch das Mittelfleisch ausziehen lassen; denn diess wäre von meiner Seite offenbar ein Verstoss gegen alle Thatsachen der practischen Chirurgie gewesen. Ferner habe ich nur in Rücksicht auf diese Complication, mit welcher man sehr oft einen solchen ganz dicken und veralteten Stein vergesellschaftet findet, erklärt, dass man die Extraction nicht versuchen dürfe, weil die Erfahrung mich belehrt hat, dass ein jedes Unternehmen dieser Art nur dem Kranken das Leben und der Kunst das Vertrauen raubt.

§. 19.

In einem solchen complicirten Falle überlege man daher nur vor Allem, welchen Vortheil man wohl von dem Mastdarm-Blasenschnitte vor dem Unterbauchgegendschnitte erreichen könne, und schon herrscht kein Zweifel mehr darüber: ob sich ein solcher umfangsreicher Stein, den man wegen der Dicke, Härte und Unempfindlichkeit der Blasenhäute nicht oberhalb des Schambeines ausziehen kann, ohne Bedenken aus dem tiefen Grunde der Blase und des untern Beckens herausnehmen lasse?

§. 20.

Es wird uns gesagt, dass man auf zweierlei Weise zur Ausziehung eines sehr dicken Steines mittelst des Mastdarm-Blasenschnittes schreitet. Man durchschneidet nehmlich entweder in der Raphe den obern Rand des Afters, zu gleicher Zeit den Schliessmuskel und die obere Wand des Mastdarmes, bis man die Rinne des Katheters da entdeckt, wo sie aus der hintern Basis der Vor-

steherdrüse dringt, so dann öffnet man den tiefen Grund der Blase gerade so weit, als es die Dicke des Steines fordert; oder man durchschneidet senkrecht die häutige Harnröhre, und die untere oder hintere Portion der Vorsteherdrüse geht über die Basis dieser Drüse hinaus, spaltet die ganze Substanz der Blasenmündung und zugleich ein bald grösseres, bald kleineres Stück vom tiefen Grunde der Blase. Sowohl die eine als die sndere dieser beiden Operationsweisen bietet, auf den ersten Anblick, zwei bemerkenswerthe Vortheile. Der erste derselben besteht darin, dass der Stein immer aus dem Grunde der Blase und aus dem untern Becken gezogen werden kann, die Blasenhäute mögen dabei so fehlerhaft sein, und auch den Stein selbst so eng umgeben, als sie wollen; der zweite Vortheil erwächst daraus, dass sowohl der Urin, als der Schleim, wenn man den auch noch so dicken Stein auf dem oben angegebenen Wege ausgeführt hat, sehr leicht einen Abfluss findet, ein Umstand, der besonders bei dem männlichen Geschlechte seine grossen Schwierigkeiten hat, wenn oberhalb des Schambeines operirt worden ist. Indessen stellen sich diesen beiden Vortheilen viele und sehr wichtige Nachtheile entgegen. Zunächst ist der Mastdarm-Blasenschnitt, wenn er sich mehr oder weniger bis auf den tiefen Grund der Blase ausdehnt, um das Ausziehen eines sehr dicken Steines zu bewerkstelligen, eine Operation, welche nicht so leicht auszuführen ist, als es Manchem auf den ersten Anblick scheinen könnte; ich berufe mich hierbei auf die Behauptung derjenigen Chirurgen selbst, welche unsere Operation zu wiederholtenmalen ansgeführt haben *). Sodann

*) M. Pizerat liefert in dieser Hinsicht eine ebenso wahre als aufrichtige Erzählung. Nachdem er die Schwierigkeiten aus einander gesetzt hat, welche verhindern, das Bistouri mit Leichtigkeit und Sicherheit so tief in den Mastdarm einzuführen, dass man nicht auf die Vorsteherdrüse damit gerathe, fügt er hinzu: „*Pour porter le bistouri dans le catheter, et l'y fixer, ainsi que* „*l'angle presque droit sous le quel il se rencontre, expose à en* „*briser la pointe, comme je l'ai eprouvé sur le cadavre; l'inci-* „*sion des parois adossées du rectum et de la vessie n'a pas été*

läuft man stets, man mag die eine oder die andere der beiden Operationsweisen anwenden, Gefahr, die hintere Lage des Bauchfelles zu verletzen. Endlich mag die Operation auf eine Weise ausgeführt sein, auf welche sie wolle, so ist doch dann allemal, wenn der Einschnitt durch die ganze Substanz der hintern Basis der Vorsteherdrüse, durch die ganze Substanz der Blasenmündung und durch ein, wenn auch nur mässiges, Stück des Blasengrundes selbst geht, der Eintritt des Darmkothes in die Blase und eine fast ununterbrochene Koth-Urinfistel (oder eine Urinfistel im Mastdarme allein) die unumgängliche Folge einer jeden Operation dieser Art.

§. 21.

Im Betreff des Bauchfelles muss man ferner bedenken, dass bei denjenigen Personen, bei welchen die Urinblase von Natur klein, oder es durch die krankhafte Zusammenziehung, Regidität und Verengerung ihrer Häute um den Stein geworden ist; eben so bei solchen Menschen, bei welchen die Urinblase von Natur keinen sehr tiefen Grund hat, und überhaupt bei allen Personen, wenn ihre Blase leer ist, die hintere Lage des grossen Bauchfellsackes bei weitem tiefer und mehr in die Nähe des Blasenhalses herabsteigt, als in der Anatomie weniger unterrichtete Chirurgen gewöhnlich glauben. Und eine solche Annährung der hintern Lage des Bauchfelles an den Blasenhals findet bei urinleerer Blase um so mehr und leichter statt, je mehr bei dem Schreien des Kranken, und somit unter dem gleichzeitigen kräftigen Drucke des Zwerchfelles und der Unterleibsmuskel auf die gesammten Einge-

„pour moi le temps moins penible de l'operation; et les causes „que j'ai assignées, savoir la mobilité de ces tissus, et l'obliquité „d'action du bistouri, ne me paroissent pas de nature à être éloi- „gnés en se servent de ce dernier instrument. Repetons encore, „que la crainte continuelle de blesser soit la partie posterieure „de l'anus et du rectum, soit le doigt qui le protege; complique „ce procedé, en partagant l'attention de l'operateur.“

weide, die hintere Bauchfellage nach dem Grunde des Beckens getrieben wird. Durch diesen Umstand nun geräth man bei der neuen Methode, sehr dicke Steine auszuziehen, sehr leicht in Gefahr, mit demselben Schnitte, der eigentlich nur den tiefen Grund der urinleeren Blase öffnen sollte, auch die genannte hintere Lage des Bauchfelles zu treffen. Unglücklicherweise ist dem Professor Geri zu Turin ein solcher Unfall bei einem Steinkranken begegnet, den er nach der neuen Methode operit hat, d. h. nach eines Methode, die ganz der gleich kommt, welche in allen Fällen anzuwenden der Professor Vaccà vorschreibt, wo man es mit einem sehr dicken Steine zu thun habe. Der Professor Vaccà, diesen Fall, welchen Geri ganz freimüthig berichtet hatte, in Erwägung ziehend, sagt (*pag.* 9. *nota*): „Ich wage es, an „der Gegenwart einer solchen fehlerhaften Lage zu „zweifeln, die für mich in der Lehre der localen Un-„regelmässigkeiten ganz neu ist, und füge hinzu, „dass, wenn man sie auch irgend wo anträfe, das „Bauchfell doch bei der von mir vorgeschlagenen Ope-„rationsmethode unverletzt bleiben könnte.“ Die Kenntniss der anatomischen Thatsache, welche der Prof. Vaccà ganz neu nennt, ist durchaus nicht neu; denn bereits ist ihrer vor sechzig Jahren, zu der Zeit nehmlich, als das zweite Buch der Anatomisch-Pathologischen Demonstrationen von Camper erschien, Erwähnung geschehen. In diesem Buche sieht man an der dritten Figur der zweiten Tafel gezeichnet, wie die hintere Lage des Bauchfelles zwischen dem Mastdarm und die Samenbläschen herabgestiegen ist, und sich so dem Halse der Urinblase sehr nähert. Die Zeichnung selbst wird durch folgende Erklärung erläutert: — „*Peritonaei propago, quae, ubi vesica va-„cua est, actione abdominis deorsum premitur inter intestinum et „vesiculas seminales Notavimus, pag.* 15. §. 19., *perito-„naeum hunc locum, ubi vacua vesica est, investire. Id in multis „verum est. Ubi autem, quemadmodum in ischuria, vehementer „dilatata est vesica, retrahit se peritonaeum.*“ — Daher kommt es auch, dass der Blasenstich durch den Mastdarm gewöhnlich ohne

Verletzung des Bauchfelles ausgeführt wird, weil man diese Operation gewöhnlich an einer Blase mit weitem Grunde oder an einer ausgedehnten Blase vollzieht; es würde sich dieser Umstand aber nicht immer so glücklich ereignen, wenn man (wie es bei dem Mastdarm-Blasenschnitte geschieht) durch den Mastdarm in eine Blase stäche, die einen sehr geringen Grund hätte, oder die leer wäre. Eben so würde vielleicht immer die hintere Duplicatur des Bauchfelles von jeder Verletzung frei bleiben, im Falle man den Einschnitt in die Blase nur bis kaum über ihre Mündung hinaus verlängerte, wie der Professor Vaccà es zu thun vorschreibt, wenn nur die Dicke des Steines den Operateur nicht immer nöthigte, den Schnitt viel tiefer zu machen, und wenn die Blasenmündung nicht, ihrer Structur nach, viel weniger geeignet wäre, sich ausdehnen zu lassen, als der Körper und der tiefe Grund der Blase. Es verdiente daher der Professor Geri keinen Tadel, sondern Lob, dass er in seinem treuen und freimüthigen Berichte von dem, was er in dem Leichname jenes unglücklichen Opfers des Mastdarm-Blasenschnittes gefunden hatte, der reinen und vollkommenen Wahrheit gemäss schrieb: „Die Falte des „Bauchfelles musste sich daher viel tiefer als gewöhnlich befinden. „Und in der That lehrte der Anblick der Blase, ehe sie aus dem „Becken herausgenommen worden, wie dieselbe ganz und gar „bis an ihren Hals in jene Membran eingehüllt war.“ *) Es ist hier noch zu bemerken, dass bei dem angeführten Falle der Professor Geri sich seinen Weg in die Blase nicht durch den tiefen Grund des Eingeweides, sondern durch ihren Hals und ihre Mündung gebahnt hatte, genau, wie der Professor Vaccà will, dass es immer geschehen soll. Zu diesem Unfalle, welcher allemal, wo er auch vorkomme, seiner Natur nach immer tödtlich ist, gesellt sich ein anderer, der zwar, der Wahrheit die Ehre zu geben, nicht tödtlich, aber doch sehr wichtig und von der angerathenen Operationsweise des Professor Vaccà unzertrennlich ist. Ich meine die unvermeidliche Verletzung eines der Samenbläschen,

*) *Repert. med. chirurg. di Torino n. 18.*

sei es das linke, oder rechte *), je nachdem die Rinne des Katheters ein wenig nach links oder rechts von der senkrechten Linie des Mittelfleisches geneigt wird. Bei einer Untersuchung, die ich an einem Leichname anstellte, und wobei ich eine ganz besondere Aufmerksamkeit darauf verwendete, die Hohlsonde in einer ganz parallelen Linie mit der Raphe zu halten, wurde dessenungeachtet der gemeinschaftliche linke Samenausspritzungskanal, und das *Vas deferens* in der Nähe seiner Insertion an dem Halse des linken Samenbläschens zerschnitten gefunden.

§. 22.

Hat man mittelst der einen oder der andern Operationsweise des Mastdarm-Blasenschnittes einen sehr dicken Stein ausgezogen, so ist der Eintritt des Darmkothes in die Blase, und das Hinabsinken des Urines in die Höhle des Mastdarmes die beständige Folge davon, und zugleich die unvermeidliche Ursache zu einer fast ununterbrochenen Koth-Urinfistel, oder zu einer Urinfistel im Mastdarme allein, wenn der Einschnitt nur einigermassen über die hintere Basis der Vorsteherdrüse und über die Blasenmündung hinaus verlängert ist. Hierüber stimmen Alle, selbst die Lobredner der neuen Lithotomie, vollkommen überein. „Von „sieben Operirten (sagt uns der Prof. Vaccà *pag.* 74.), bei „welchen der Schnitt bis in den tiefen Grund der „Blase verlängert wurde, haben viere eine Mast-„darm-Blasenfistel behalten, und dem fünften stand „dieselbe Gefahr bevor. Von vier Personen, welche „der Professor Geri operirt hat, haben deren drei „eine solche Fistel behalten." Zu diesen Thatsachen, deren Anzahl ich noch mit einer Menge anderer, von welchen ich genaue Kenntniss erhalten habe, vergrössern könnte, füge man hinzu, dass bei einigen Personen, wo sich die Koth-Urinfistel nach einer gewissen Zeit geschlossen zu haben schien, sich dieselbe wieder öffnete.

*) *Taf. VIII. Fig. III. l.*

§. 23.

Welchen Ausgang wird man nun wohl von der Operation des Mastdarm-Blasenschnittes erwarten müssen, wenn ein sehr umfangsreicher Stein sich mit einer bedeutenden, unheilbaren, krankhaften Beschaffenheit der Blasenhäute verbunden vorfindet? Die Erfahrung antwortet auf diese Frage: der Kranke wird bald nach der Operation sein Leben verlieren. Und, wenn es sich auch in äusserst seltenen Fällen zuträgt, wie der Professor Barbantini einen solchen Bericht erstattet, dass der Kranke einige Zeit hindurch nach der Operation fortfahren kann zu leben, so wird er, nach meinem Dafürhalten, wenn er die grosse Gefahr des Lebensverlustes überwunden hat, doch nichts gewinnen, als seine frühern Leiden mit andern nicht geringern, wenn nicht vielleicht noch grössern, vertauschen. Denn, wenn der umfangsreiche Stein ausgezogen worden, so ist, in Folge des krankhaften Zustandes der Blase, die innere Haut dieses Eingeweides unfähig gegen die Reizung, welche der Schnitt, der wiederholte und nothwendig gewaltsame Gebrauch der Instrumente und noch mehr die Berührung des Darmkothes hervorbringt, zu reagiren, sie wird brandig, löset, sich in Stücken ab, welche mit einer erdartigen Masse überzogen sind, und lässt im Innern der kraftlosen, harten, rigiden Blase eine fungöse und schlechte Verschwärung zurück. Jene wenigen Urintropfen ferner, die mit Kothe gemischt ihren Weg durch die Harnröhre nehmen, vermögen nichts, als die Reizung in diesem Kanale fortwährend zu erregen und zu vermehren, und die andere grössere Menge Urin, die aus dem untern Grunde der Blase in die Höhle des Mastdarmes sickert, hält unaufhörlich die Koth-Urinfistel offen. Um diese Uebelstände zu mildern, führen die Vertheidiger des Mastdarm-Blasenschnittes durch die Harnröhre eine Sonde von Gummi elasticum in die Blase, und lassen dieselben darin liegen; allein, ausserdem, dass die Gegenwart dieses Instrumentes, das man oft zurückziehen und wieder einbringen muss, nicht von allen Kranken lange ertragen wird, so entspricht es auch nur, im Falle es ertragen wird, dem Zwecke unvollkommen, zu welchem

man es anwendet; denn der grösste Theil des Urines fährt fort durch die Wunde des Blasengrundes in den Mastdarm hinabzusteigen; diess lässt dem Kranken *) keine Ruhe, sondern bedingt sogar bei manchen Operirten einen serösen Ausfluss, der einer Diarrhoe nicht unähnlich ist. Sanson, indem er von einer Person spricht, welche sich in diesem traurigen Falle befand, drückt sich so aus: — „*affaibli par un devoiment sereux resultant de la* „*presence presque constant de l'urine dans le gros intestin.*" — Eine höchst lästige Beschwerde, die dem Kranken weder bei Tage noch bei Nacht Ruhe lässt.

§. 24.

„Eine Koth-Urinfistel," entgegnet der Prof. Vaccà (*pag.* 28.), „ist eine sehr geringfügige Beschwerde im Vergleiche mit der „Angst und den Leiden, welche den Kranken peinigen und ihn „zu tödten drohen; hat daher der Chirurg wohl einen Grund, des„halb lieber auf die Operation Verzicht zu leisten, als in den tie„fen Grund der Blase einzuschneiden?" Und an einer andern Stelle (*pag.* 31.) sagt er: „Wenn auch der Erfolg den Hoffnun„gen nicht entspräche; so würde nach meiner Meinung der Kranke „doch nichts gethan, als ein Opfer von einigen Tagen seines Lebens „gebracht haben, die er mitten unter Leiden hätte verbringen müs„sen." Dringende Nothwendigkeit, einen Kranken vom drohenden Tode zu retten, ist es allein, welche uns berechtigt, von den kräftigsten chirurgischen Mitteln, selbst wenn sie auch nur einen

*) *Deschamps. Loc. cit. T. IV. pag. 282. L'usage des lavements et tous les moyens proposés a eviter la constipation garantiront l'intestin d'une distension qui écarteroit les bords de la division; mais les matières stercorales delayées passeront avec plus de facilité par l'ouverture de communication. Si a cette cause qui entretient la maladie on ajoute le passage frequent des vents par cette voie et la putridité des matières qui abreuvent leè bords de la division, on ne sera point étonné, que cet accident, quand l'ouverture est un peu considerable, est presque toujours incurable.*

sehr zweifelhaften Ausgang bieten, Gebrauch zu machen. Allein in allen Fällen, von denen wir hier sprechen, wo man es nehmlich mit einem sehr grossen, veralteten Steine zu thun hat, welcher mit einer bedeutenden Krankheit der Blasenhäute verbunden ist, weiss man aus Erfahrung, dass die Operation vielmehr den Untergang des Kranken beschleuniget, und dass, in der Absicht, die Leiden des Kranken zu erleichtern, in unserm Falle keine dringende Nothwendigkeit vorhanden ist, Alles zu unternehmen und Alles zu wagen, um nur wenigstens die Angst und Qualen zu mildern, die gar nicht da sind. Denn ein Steinkranker, von welchem wir hier sprechen, und der nach und nach alle Stufen dieser grausamen Krankheit überstanden hat, fällt endlich in einen Zustand von Schmerzlosigkeit beinahe der ganzen Blase; in welchem Zustande er weder Qualen noch Schmerzen duldet, wenn die Blase von dem angesammelten Urine ausgedehnt wird, und wobei auch seine Blase nicht mehr zu häufigen Zusammenziehungen, um den Urin auszutreiben, wie früher, veranlasst wird. In demselben Maasse, als der Urin durch die Harnleiter herabsteigt, geht er auch längs eines, oder mehrerer Furchen, welche sich in dem dicken Steine gebildet haben, geradenweges in die Harnröhre. Die Qualen und Leiden solcher Unglücklichen beschränken sich auf eine Incontinenz des Urines, auf ein lästiges, drückendes Gefühl im Grunde des Beckens, auf Anfälle eines Eiterungsfiebers, das nach und nach sein Opfer verzehrt, und auf eine allmählig erfolgende Abzehrung; lauter Beweggründe, welche dem Chirurgen keine andere vernunftgemässe Indication zu erkennen geben, als die, das Leben des Kranken, vermöge einer Palliativkur, zu verlängern. Bei diesen Grundsätzen, welche sich auf die Vernunft stützen, und von der Erfahrung bestätigt werden, hege ich grosse Zweifel, dass der Bericht – wenn er auch genau und treu ist — der zweiten Mastdarm-Blasenoperation, die der Professor Barbantini ausgeführt hat, allgemeinen Beifall bei gelehrten und erfahrenen Chirurgen finden werde. „Er führte,“ nach der Erzählung des Professor Vaccà (*Mem. I. pag.* 73.), „den Mastdarm-Bla„senschnitt an einem Manne von einem gewissen Alter aus, jedoch

„mehr, um sich von dem Vorwurfe zu befreien, nicht Alles ver-
„sucht zu haben, den Kranken zu retten, als mit Hoffnung, einen „glücklichen Ausgang zu erreichen; denn sehr viele Gründe lies-„sen fürchten, dass eine sehr bedeutende organische Affection der „Blasenwände dabei im Spiele sei. Indess er operirte," — fügt der Professor von Pisa hinzu, — „schnitt, wie gewöhnlich, den „tiefen Grund der Blase auf, zog den Stein aus, fand aber die „Blase sehr krankhaft. Trotz dem waren die Symptome in den „ersten beiden Tagen unbedeutend, nachher aber stellten sich sol-„che ein, welche eine Entzündung des Bauchfelles bezeichnen, „und der Kranke starb." Die offne Auseinandersetzung dieser Thatsache enthebt mich aller weitern Betrachtungen in dieser Hinsicht *).

§. 25.

Allein, wie schon oben angeführt, nicht alle dicken veralteten Steine sind mit einem unheilbaren Fehler der Blasenhäute verbunden, obschon, die Wahrheit zu sagen, dieser günstige Zustand der Dinge nur selten, ja äusserst selten angetroffen wird; denn es ist mir in dem langen Verlaufe meiner Praxis in einer Provinz, wo Steinkranke häufig gefunden werden, nur zweimal begegnet, denselben zu beobachten, während ich im Gegentheile sehr viele male den ersten Fall gesehen habe, wo ein unheilbarer Fehler der Blase und wahrscheinlich auch der Nieren mit dem Steine verbunden war. Ich habe zwei Personen beobachtet, bei welchen der Stein

*) Wenn der Professor Barbantini, ein gelehrter und angesehener Chirurg und Operateur, welcher sich ganz besonders der Wahrheit befleissigt, der erste in Italien gewesen ist, der mit dem Mastdarm-Blasenschnitte einen practischen Versuch gemacht hat, so ist er auch, nach der Erscheinung dieser meiner Abhandlung, und nach seiner eignen spätern Erfahrung, der erste gewesen, welcher mit Offenherzigkeit die grossen Unvollkommenheiten dieser neuen Art von Lithotomie im Vergleiche mit dem Seitenschnitte beleuchtet hat.

einen ziemlich grossen Umfang erreicht hatte, der aber von so unbeträchtlichen und erträglichen Beschwerden begleitet wurde, dass sich die Kranken nicht operiren lassen mochten: sei es, dass dieses in einer glatten und regelmässigen Oberfläche des Steines, oder in einer zu geringen Sensibilität der Blase *), verbunden mit einer ungewönlich weiten Höhle dieses Eingeweides seinen Grund hatte. Erst in den letzten Perioden des Wachsthumes unsers fremden Körpers in der Blase gewahrten die Kranken Schmerzen und Blasenkrämpfe, und um sich von diesen zu befreien, wollten sie sich der Operation unterziehen, die sie jedoch später nicht hinreichenden Muth hatten auszuhalten. Bei der Untersuchung, welche angestellt wurde, und bei welcher ich zugegen war, zeigte sich die Einführung einer Sonde in die Blase gerade nicht überaus schwierig; die Bewegung dieses Instrumentes war weder von der einen, noch von der andern Seite der breiten Blase beschwerlich, allein verhindert von oben nach unten und von vorn nach hinten; und da, wo die Spitze des Instrumentes gegen die blosse und weite Blase drückte, liess sich erkennen, dass die Häute dieses Eingeweides weich, biegsam und empfindlich waren. Ferner gab die Untersuchung durch den After die Gegenwart eines so dicken Steines zu erkennen, dass es nicht möglich sei, ihn durch das Mittelfleisch auszuziehen. In den freien Zwischenräumen von einem Blasendrange zum andern, sammelten und entleerten beide Kranke eine ziemliche Menge Urin, welche eine milde Beschaffenheit hatte, und mit alkalescirendem Schleime gemischt, aber nicht übelriechend war. Auch durch den Mastdarm untersucht, zeigten sich die Blasenhäute gleichfalls weich und geschmeidig. Niemals empfanden die Kranken Fieberbewegungen, wie die eines Suppurationsfiebers, noch Schmerzen nach der Nierengegend zu; der allgemeine Habitus des Körpers erschien nicht abgezehrt, obschon eines von

*) *Deschamps, Loc. cit. T. I. pag. 177. J'ai observé plusieurs fois, que les parois de la vessie etoient dans un état naturel quoique la pierre fut d'un volume considerable.*

den beiden angeführten Individuen mehr in den Jahren vorgeschritten war.

§. 26.

Gerade ein solcher Fall ist es, wobei alle und auch die berühmtesten Schriftsteller der Chirurgie miteinander übereinkommen, dass es hier ebenso am rechten Orte, als nothwendig sei, den Stein so schnell als möglich auszuziehen, wie dick er auch sei, damit man die Blase nicht länger einer Reizung ausgesetzt lasse, welche mit einer Desorganisation der Blasenhäute enden würde. Ob es aber in diesem eben festgesetzten Falle, wobei die Lithotomie indicirt ist, nützlicher und rathsamer sei, den Stein durch das Ende des Mastdarmes, oder oberhalb des Schambeines auszuziehen, diess soll aus der Vergleichung hervorgehen, welche ich sogleich zwischen den beiden genannten Operationsmethoden anstellen werde.

§. 27.

Zunächst haben beide Operationsmethoden einen Vortheil gemeinschaftlich miteinander. Es mag nehmlich die Blase oberhalb des Schambeines in ihrer vordern Wand, oder zugleich mit der Blasenmündung in ihrem tiefen Grunde — wie der Professor Vaccà zu verfahren vorschreibt — eingeschnitten sein, so erlaubt sie hier und dort eine gleiche Erweiterung, und somit den Austritt eines bedeutend dicken Steines. Ein eigenthümlicher Vortheil des Mastdarm-Blasenschnittes besteht darin, dass man, nach ausgezogenem Steine, einen leichten Abfluss des Urines, des Schleimes und eines jeden andern Auswurfes der Blase erhält. Ein gemeinschaftlicher Vorwurf für beide Verfahrungsarten liegt in der Gefahr begründet, den grossen Sack des Bauchfelles zu verletzen. Aber in Rücksicht des Mastdarm-Blasenschnittes allein hat man Folgendes zu bemerken: erstens, dass das scharfe Instrument, wenn es den Einschnitt an der Mündung des Afters beginnt, und, um bis in den tiefen Grund der Blase zu gelangen, durch die membranöse Urethra, durch die ganze Vorsteherdrüse und durch die Mündung

der Blase dringt, einen sehr langen Weg zurücklegen muss; zweitens, dass das Messer, wenn es bis in die Mündung der Blase gedrungen ist, sodann nicht mehr in der Rinne der Hohlsonde fortlaufen kann, sondern in den tiefen Grund der Blase ohne Führer *) herabsteigen und so den letzten Theil des Schnittes vollenden muss; wenigstens müsste man sich sonst eines gefurchten Katheters bedienen, dessen Biegung ganz verschieden von der wäre, welche man gewöhnlich diesem Instrumente giebt, oder man müsste an der Stelle des gefurchten Katheters eine gewöhnliche Hohlsonde in Gebrauch ziehen. Ferner wird von eben diesem Schnitte, ausser dem Samenausspritzungsorgane, das eine oder das andere der Samenbläschen **), oder wenigstens das *Vas deferens* von einem derselben verletzt. Oder, der Wahrheit die Ehre, wo ist wohl der Chirurg, der sich bei der Ausführung des Mastdarm-Blasenschnittes getraute, zuerst senkrecht das *Veru montanum* mit einer solchen Genauigkeit gerade in seiner Mitte zu spalten, dass der Schnitt weder den einen, noch den andern der gemeinschaftlichen Samenausspritzungskanäle treffe, und wenn er von da weiter geht, um den tiefen Grund der Blase zu öffnen, der sich getraute, mit dem Messer sodann wieder gerade zwischen den beiden Hälsen der Samenbläschen, die sich fast untereinander berühren, hindurch zu dringen, ohne dass er eins von diesen beiden, und eben so wenig weder das eine noch das andere *Vas deferens* verletze? Siehe wiederum *Taf. VIII. Fig. III. l.* Ueberdiess hat man immer zu fürchten, dass der Schnitt auch die hintere Duplicatur des Bauchfelles erreiche. Endlich ist eine unaufhörliche Koth-Urinfistel fast unvermeidlich.

§. 28.

Um den Unterbauchgegendschnitt zu vollziehen, schneidet man zunächst in die gemeinschaftlichen Bedeckungen zwischen den geraden und pyramidenförmigen Bauchmuskeln, bis man die weisse

*) *Taf. VIII. Fig. III*

**) *Taf. VIII. Fig. III.* Die Linie *l.*

Linie bloss gelegt hat. Dieser erste Schnitt ist oberflächlich und äusserlich, daher von geringer Bedeutung. Der Schnitt in die weisse Linie, wenn man sich der ganz einfachen Handgriffe bedient, die ich vorgeschlagen und an lebenden Personen in Anwendung gebracht habe, hat durchaus keine Gefahr mehr, den Sack des Bauchfelles zu verletzen*). In dem zweiten Theile der Operation vermeidet der Operateur jedesmal eine Verletzung des Bauchfelles, da er hier den grossen Vortheil hat, dass ihm die vordere Lage desselben zu Gesichte kommt. Wenn die vordere Wand der Blase von der stumpfen Spitze der Pfeilsonde über das Schambein gehoben wird, so entfernt diese noch mehr die Gefahr, mit dem Schnitte den Sack des Bauchfelles zu treffen; denn es bietet sich so die vordere Blasenwand zwischen den Lippen der äussern Wunde ganz frei einem Einschnitte dar, den man mit Leichtigkeit so lang machen kann, als es die Dicke des Steines fordert. Das Uebrige der Operation, nehmlich das Hinunterführen der Zange, das Fassen des Steines, enthalten keine grössern, sondern eher geringere Schwierigkeiten, als die sind, welche man nach dem Mastdarm-Blasenschnitte dabei trifft. Die einzige Unannehmlichkeit, im Betreff des männlichen Geschlechtes, besteht in dem schwierigen Ausflusse des Urines und des Schleimes, wenn der Stein ausgezogen ist; man hat darum bis jetzt einen seitlichen Einschnitt in das Mittelfleisch, welcher die häutige Harnröhre öffnen soll, bei Männern dabei für nothwendig gehalten, um nehmlich den Eintritt der Pfeilsonde in die Blase zu begünstigen und sodann dem Urine und dem Schleime einen möglichst leichten Ausweg zu verschaffen. Es scheint aber auch diese Schwierigkeit gegenwärtig, wenn nicht ganz gehoben, doch wenigstens um vieles verringert zu sein, nachdem der Unterbauchgegendschnitt, welchen Herr Home ausgeführt hat, so glücklich ausgefallen ist, ohne dass der Operateur einen Einschnitt in das Mit-

*) Siehe meine vorhergehende Abhandlung über den Unterbauchgegendschnitt.

telfleisch vorausgeschickt hatte. (Siehe: *Philosophical Transactions An.* 1821. *P. II.*) Der Professor Vaccà hat sich geschmeichelt, dass man dann eine Koth-Urinfistel vermeiden könne, wenn man den Schnitt längs des Halses der Harnröhre, und längs der Mündung bis an den tiefen Grund der Blase führe, oder mit andern Worten: wenn man so viel als möglich von dem tiefen Grunde der Blase und von der vordern Wand des Mastdarmes undurchschnitten erhalte (*pag.* 28.), allein die Erfahrung hat das Gegentheil dargethan, denn bei einer Person, die Herr Mori (*pag.* 65.) operirt, und wobei er genau die obengenannte Vorschrift mit seinem Schnitte befolgt hat, bestand noch, drei Monate nach der Operation, die Koth-Urinfistel ununterbrochen fort. Und auch dieser Schnitt, wie sehr auch dabei der untere Grund der Blase geschont wird, würde nicht immer vor einer Verletzung der hintern Lage des Bauchfelles schützen, so wie er ferner niemals von der Zerschneidung des einen oder des andern Samenbläschens und des entsprechenden *Vas deferens* frei bleibt.

§. 29.

Möge man nun die Leichtigkeit, mit welcher die Handgriffe der Operation vollzogen werden, oder die Wichtigkeit und die Menge der bei der Operation interessirten Theile, oder die Folgen der Operation selbst in Betracht ziehen, so wird nach meinem Dafürhalten, durch den eben angestellten Vergleich der beiden Operstionsmethoden hinlänglich erwiesen, dass der Unterbauchgegendschnitt unter den oben festgestellten Umständen, wo nehmlich keine krankhafte Complication von Seiten der Blase im Spiele ist, bei weitem dem Mastdarm-Blasenschnitte in allen den Fällen vorzuziehen sei, in welchen der Stein, wegen seines grossen Umfanges, nicht durch das Mittelfleisch ausgezogen werden kann. Man fahre nur immer fort, zu sagen, dass eine unaufhörliche Koth-Urinfistel, oder eine blosse Urinfistel in der Blase und dem Mastdarme eine leichte Beschwerde sei, und dass der Unterbauchgegendschnitt die schlimmste und gefährlichste von allen Operationen der höhern Chirurgie sei. Thatsachen lehren uns das Gegen-

theil, wenn man auf die Beschwerden Rücksicht nimmt, welche von einer Mastdarm-Blasenfistel unterhalten werden; und die Annalen der Chirurgie berichten uns nicht wenig vollkommene Heilungen, die man vermöge des Unterbauchgegendschnittes erhalten hat. Dass aber solche Heilungen nicht sehr zahlreich sind, dazu giebt es folgende Gründe: erstens, weil man einen so grossen Stein, dass er nicht, mittelst des Seitenschnittes, durch das Mittelfleisch ausgezogen werden könne, sehr selten findet; zweitens, weil der Fall äusserst selten eintritt, dass ein ganz grosser Stein nicht mit einem unheilbaren Fehler der Blasenhäute, und oft auch der Nieren, verbunden sei. Ist diese Complication aber vorhanden, so enthalten sich vorsichtige Chirurgen einer jeden sehr eingreifenden Operation, und beschränken sich auf eine palliative Cur; drittens, weil manche Chirurgen den Unterbauchgegendschnitt nicht eher unternehmen, als bis sie vorher die Blase lange und vergeblich auf jede Art gemisshandelt haben, um nehmlich um jeden Preis einen noch so dicken Stein, der durch das Mittelfleisch gar nicht gehen kann, doch auf diesem Wege auszuziehen, oder erst, wenn alle ihre wiederholten kräftigsten Bemühungen, den Stein mit der Zange zu zerbrechen, vergeblich gewesen. Ein unzweifelhafter Beweis von der Richtigkeit dieser Behauptungen, und zugleich davon, dass der Unterbauchgegendschnitt an sich selbst eine gar nicht so sehr zu fürchtende Operation sei, als einige unter den neuern Chirurgen es uns wollen glauben machen, ist der: dass zu jener Zeit, in welcher man den Unterbauchgegendschnitt nicht allein in solchen Fällen, wo man es mit einem sehr dicken, veralteten Steine, und daher meistentheils mit einer krankhaften, unheilbaren Beschaffenheit der Blase und der Nieren zu thun hatte, sondern auch unter den günstigen Umständen, welche einen glücklichen Ausgang des Seitenschnittes versprechen, in Gebrauch zog, dass, sage ich, zu jener Zeit von sechs und achtzig auf diese Weise operirten Personen jeden Alters und jeden Geschlechtes nicht mehr als sechzehn gestorben sind, d. h. mit andern Worten, es genassen von fünf Personen (mehr als)

viere *). Ferner wird bei dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft darüber keiner der Kunstgenossen mehr in Ungewissheit sein, dass der Unterbauchgegendschnitt die einzige Operationsmethode sei, auf welche man das unbedingte Vertrauen setzen kann, dass die Ausziehung des Steines bei dem weiblichen Geschlechte mit vollkommen glücklichem Erfolge gelingen werde, besonders in Rücksicht auf eine Incontinenz des Urines **).

*) *Nouvelle méthode d'estraire la pierre de la vessie par dessus le pubis. Bruxelles in 8. 1779.*

**) Dass man bei dem weiblichen Geschlechte, mittelst eines Erweiterungsinstrumentes, oder auch allein durch eine allmählig erfolgende Einführung des Zeige- oder des Mittelfingers, die Harnröhre und die Mündung der Blase so sehr erweitern kann, dass sich ein oder mehrere kleine Steine, oder andere fremde, kleine Körper, wie z. B. Nadeln, Stückchen Elfenbein, Enden einer Sonde von Gummi elasticum, die in der Blasse zerrissen ist, ausziehen lassen, ohne dass ein solches Weib nachher an einem Unvermögen, den Urin zu halten, leidet, davon wissen sowohl die ältern als die neuern Chirurgen eine Menge Beispiele anzuführen. (Siehe *Med. Chirurg. Transactions. vol. XII. P. I.*) Wo man aber einen Stein von ausserordentlicher Dicke, und der weder weich, noch zerbrechlich ist, ausziehen soll, da kann man dreust, und ohne Furcht zu irren, behaupten, dass eine so unmäsige Erweiterung fast immer ein Unvermögen, den Urin zu halten, zur Folge haben wird. Der beklagenswerthe Zustand einer Frau, welche eine Incontinenz des Urines behält, nachdem sie auf die genannte Weise das Ausziehen des Steines überstanden hat, ist bei weitem lästiger, als jener, welchem bisweilen Männer unter solchen Umständen unterworfen sind, denn diesen kann man vermöge eines mechanischen Hülfsmittels einige Erleichterung verschaffen. Bei dem Weibe dagegen erhält das ununterbrochene Herabtröpfeln des Urines die Scham und die darum gelegenen Theile in einer fortwährenden schmerzhaften Excoriation, und wie sehr es auch durch Waschen bemüht ist, sich rein zu halten, so bleibt doch immer ein urinhafter Geruch zurück, welcher eine solche Frau den Umstehenden und sich selbst widrig macht.

§. 30.

Bei Erwähnung der Koth-Urinfinstel und der blossen Urinfistel in Folge des Mastdarm-Blasenschnittes, ist es hier am Orte zu bemerken, dass man eine Koth-Urinfistel allemal mit Gewissheit vermeidet, wenn man die Mündung der Blase und zugleich die hintere Basis der Vorsteherdrüse unberührt lässt, wie es der Professor Vaccà jeder Zeit zu machen pflegt, sobald er einen Stein von kleinem, oder auch von gewöhnlichem Umfange auszuziehen hat. Unser Professor leitet diesen günstigen Umstand von einer gewissen Umbiegung oder Falte der Häute des Mastdarmes, besonders seiner innern Schleimhaut, her, welche nach seinem Ausspruche wie eine Klappe wirken soll. Ich finde, dass diese Erscheinung eine viel einfachere und, was mehr sagen will, eine viel wahrere Erklärung, als die eben gegebene, zulässt. Der Darmkoth nehmlich kann niemals, wenn man die Mündung der Blase nebst der hintern Basis der Vorsteherdrüse unberührt gelassen hat, aus dem Mastdarme in die Blase gelangen, weil der Eingang in dieses Eingeweide geschlossen ist, und dehnt sich die Blasenmündung aus, um dem Urine einen Austritt zu verschaffen, so wird der Darmkoth, welcher in die Blase etwa einzudringen strebte, von dem Urine selbst zurückgetrieben werden. Umgekehrt dagegen wird der Eintritt des Darmkothes und der Blähungen unvermeidlich sein, wenn der Schnitt nur ein wenig über die Mündung der Blase hinans gegangen ist. Die Erfahrung hat es ja auch dargethan, dass bei einigen mittelst des Mastdarm-Blasenschnittes operirten Personen die vom Mastdarme ausgetriebenen Blähungen in die Harnröhre drangen, und dass diese, wenn sie daselbst verweilten, den Kranken grosse Beschwerden und Schmerzen verursachten. Entsteht keine Fistel, so bemerkt man nur, dass der Darmkoth sich mit dem Urine vermischt, welcher durch die Harnröhre läuft, und dass dieser Koth eine unbestimmte Zeit der Nachcur hindurch nicht aufhört den Urin zu verunreinigen. Dessenungeachtet muss man bedenken, dass der Mastdarm-Blasenschnitt, trotz der unverletzt gelassenen Blasenmündung und hintern Basis

der Vorsteherdrüse, auch in Fällen, wo der Stein nur eine geringe oder gewöhnliche Dicke hatte, doch nicht immer von einer Urinfistel im Mastdarme und in der Harnröhre frei bleibt. Von neunzehn Operirten behielten zwei eine solche Urinfistel (pag. 74). Der Professor Vaccà bleibt in dieser Hinsicht mit sich selbst noch im Zweifel, ob die genannte Folge häufiger nach dem Mastdarm-Blasenschnitte oder nach der grossen Seitengeräthschaft vorkomme; nachher aber schliesst er doch mit den Worten: „er könne behaupten, dass, wenn auch wirklich eine Urin„fistel nach dem Mastdarm-Blasenschnitte etwas öfterer, als nach „jener, vorkomme, der Mastdarm-Blasenschnitt doch immer vorzu„ziehen sei." (pag. 75.) Ich weiss nicht ganz genau Alles anzugeben, was sich in Folge der grossen Seitengeräthschaft zuträgt; allein in Rücksicht dessen, was den Seitenschnitt nach den von Cheselden festgestellten Regeln anlangt, wage ich zu behaupten, dass von hundert operirten Personen kaum zwei eine Fistel behalten; und ich erkühne mich zu sagen, dass dieser Fall niemals durch einen Fehler der Methode des Seitenschnittes, sondern allemal durch einen Fehler des Operateurs eintritt, wenn dieser nehmlich bisweilen darauf besteht, den Stein mit aller Gewalt durch den von ihm zu kurz gemachten Einschnitt ausziehen zu wollen, wobei ihn der Ruhm anfeuert, ein ebenso geschickter, als einsichtsvoller Operateur zu erscheinen; oder wenn er den Stein unvorsichtig zu sehr zusammendrückt, und ihn in mehrere Stücken zerbricht, welche ihn nachher nöthigen durch eine wiederholte Einführung der Instrumente die dabei interessirten Theile zu reiben und zu quetschen; oder wenn er bei dem ersten Einschnitte den Mastdarm verletzt. Alles Unfälle, welche ein geübter und vorsichtiger Operateur zu vermeiden weiss.

§. 31.

Endlich bleibt noch in Erwägung zu ziehen: ob der Mastdarm-Blasenschnitt nicht wenigstens einen nützlichen Ersatz für diejenigen Mittel bieten könne, welche die Chirurgie zum Ausziehen

eines Steines anwendet, welcher in dem Halse der Harnröhre verweilt, und daselbst an Umfang zunimmt.

Soviel ich weiss, zeigt sich in der Praxis ein in dem Halse der Harnröhre steckender Stein unter dreierlei Zuständen: erstens, kann es dem Chirurgen gelingen, trotz der Gegenwart des Steines einen gefurchten Katheter vollkommen in die Blase einzuführen; zweitens, kann der Stein dem Katheter nicht weiter zu dringen erlauben, als ein kleines Stück über die Spitze der Vorsteherdrüse hinaus; und drittens, kann der Stein einen so grossen Umfang haben, dass er dem Katheter nicht über die häutige Harnröhre hinaus zu gehen gestattet.

In dem ersten Falle hat der Chirurg nichts anderes zu thun, als mit Hülfe des in die Blase eingebrachten gefurchten Katheters, unmittelbar unter dem *Bulbus* den gewöhnlichen Seitenschnitt in den Hals der Harnröhre zu machen, und sogleich wird sich der Stein ausziehen lassen.

In dem zweiten Falle muss der Chirurg, wiederum unmittelbar unter dem *Bulbus*, ein ganz kleines Stück von der häutigen Härnröhre s e i t l i c h aufschneiden, so dass ihm die Rinne des Katheters vor Augen kommt; aus dieser kleinen Oeffnung wird er den Vortheil ziehen, einen gewöhnlichen, biegsamen, schmalen und feinen Führer zwischen den Stein und den Hals der Harnröhre vorwärts schieben zu können; längs dieses Führes muss er sodann den Hals der Harnröhre so weit spalten, als es nöthig ist, um den Stein bloss zu legen, und ihn hernach mittelst eines Polypenzängelchens oder eines einfachen kleinen Spatels ausziehen zu können.

In dem dritten Falle, wo es der Chirurg nicht möglich machen kann, einen gewöhnlichen Führer tief genug zwischen den Stein und den Hals der Harnröhre zu schieben, muss er den Zeige- und Mittelfinger der linken Hand in den Mastdarm, soviel als möglich über den Sitz des Steines hinaus, einbringen, und sodann mit der rechten Hand den Hals der Harnröhre auf dem Steine selbst, fast so wie man bei dem Gebrauche der k l e i n e n G e r ä t h s c h a f t verfährt, und genau in der schiefen Richtung, die man dem äus-

sern Seitenschnitte giebt, aufschneiden. Sowohl die Polypenpincette, als die Zange sind in diesem Falle nicht zum Ausziehen des Steines zu gebrauchen, sondern das beste Mittel, um den Stein aus der Harnröhre zu entwickeln und auszuziehen, bietet ein Hebel dar, wie man aus der folgenden Geschichte ersehen wird.

Heinrich Toncini, zwanzig Jahre alt, seines Handwerks ein Scharschmidt, litt in Folge eines Steines, welcher sich im Halse der Harnröhre befand und daselbst an Umfang zugenommen hatte, seit langer Zeit an Unvermögen, den Harn zu halten. Um den Stein ausziehen zu können, wendete ich den Seitenschnitt an. Ich machte unmittelbar unter dem *Bulbus* einen kleinen Einschnitt auf den gefurchten Katheter in die häutige Harnröhre, darauf führte ich einen gewöhnlichen Führer ein, war aber nicht im Stande, ihn weiter, als ein ganz kleines Stück zwischen dem Steine und der Vorsteherdrüse, einzuschieben. Ich musste darum nunmehr den Hals der Harnröhre auf dem Steine aufschneiden, wobei ich die schiefe Richtung der äussern Wunde in das *Mittelfleisch* befolgte, nehmlich von der Wurzel des Hodensackes nach dem *Os ischii*, wie man es bei der Anwendung der kleinen Geräthschaft zu machen pflegt. Als der Stein fast seiner ganzen Länge nach bloss gelegt war, konnte ich ihn weder mit einer kleinen Zange, noch mit der Polypenpincette fassen, denn er war so eng von einem Ueberzuge, welchen der Hals der Harnröhre bildete, umschlossen, dass man die Blätter der genannten Instrumente nicht einmal hineinbringen, viel weniger darin öffnen konnte. Ich nahm darauf meine Zuflucht zu einem Löffel, den ich als Hebel gebrauchte; mit diesem suchte ich mir einen Stützpunct unter dem Bogen des Schambeines, schälte den Stein mit Leichtigkeit aus seinem Ueberzuge, und zog ihn hervor. Die Dicke und Grösse des genannten Steines *) war sehr beträchtlich. Er hatte überdiess eine Fortsetzung, mit welcher er in die Mündung der Blase ragte. Endlich war er an seiner untern und hintern Fläche ausgehöhlt,

*) *Taf. VIII. Fig. IV.*

wodurch er dem Urine Abfluss verschaffte; dieser Umstand, verbunden mit der Fortsetzung, welche die Mündung der Blase offen erhielt, gab zu dem Unvermögen, den Urin zu halten, Veranlassung.

Die auf die Operation folgenden Erscheinungen waren gelinder Art. Mehr durch die Beobachtungen Anderer, als durch meine eigenen unterrichtet, fürchtete ich, dass der Kranke eine Urinfistel behalten würde. Die Wunde wurde einige Tage hindurch mit leichten Aetzmitteln behandelt, weil sie mit einer Lage einer harten, kallösen Substanz bedeckt erschien. Dessen ungeachtet hatte ich die angenehme Ueberraschung, das Geschwür ohngefähr in Zeit von einem Monate vernarben zu sehen, wobei der operirte Mensch keine Verstümmelung behielt, ausser, dass er nicht immer den Urin nach seinem Belieben anhalten konnte.

§. 32.

Da man nun in jedem möglichen Falle, wo ein Stein in dem Halse der Harnröhre verweilt, auch dann, wenn der Stein sich bedeutend vergrössert hat, die Ausziehung desselben hinlänglich leicht und glücklich mittelst des Seitenschnittes bewerkstelligen kann, ohne den Ejaculationsorganen eine Verletzung beizubringen, so giebt es keinen hinreichenden Grund den Mastdarm-Harnröhrenschnitt an die Stelle der bisher bekannten und angewandten Operationsmethoden zu setzen. Und wenn man auch, im Falle man es mit einem sehr dicken, im Halse der Harnröhre befindlichen Steine zu thun hätte, das Ausziehen desselben mit grösserer Leichtigkeit erreichen könnte, — ein Umstand, der jedoch noch zu erweisen ist, — so würde doch der genannte Vortheil nicht die Nachtheile aufwiegen, welche aus einer Verletzung der Samengefässe und aus dem Zurückbleiben einer häufig durch Koth verunreinigten und gereizten, schmerzhaften und schwer zu heilenden Wunde entspringen. Wenn aber endlich, wie Beobachtungen uns darüber in Gewissheit setzen, in den meisten Fällen auf das Ausziehen grosser Steine aus dem Halse der Harnröhre eine Urinfi-

stel im Mittelfleische folgt, so giebt es gewiss gar keinen Zweifel, dass dieser krankhafte Zustand viel weniger beschwerlich für den Kranken sein wird, als der Abfluss des Urines durch den Mastdarm nach Art einer serösen Diarrhoe.

§. 33.

Ich ziehe nun den Schluss, dass schon die anatomische Betrachtung sowohl der Theile, an welchen der Seitenschnitt ausgeführt, als jener, an welchen der Mastdarm-Blasenschnitt vollzogen wird, um wie viel mehr die Resultate der täglichen Erfahrung, die man einerseits in Folge des Seitenschnittes, im engeren Sinne des Wortes, und andererseits in Folge des Mastdarm-Blasenschnittes aufgezeichnet hat, auf eine vollkommen überzeugende Weise das grosse Uebergewicht des Seitenschnittes über den Mastdarm-Blasenschnitt darthun. Ferner geht, rücksichtlich der Fälle, bei welchen der Stein einen ausserordentlichen Umfang erreicht hat, aus der Betrachtung der sowohl bei der einen, als bei der andern Operation interessirten Theile, nicht weniger klar und gewiss hervor, dass der Mastdarm-Blasenschnitt wegen der grossen Ausdehnung des Schnittes, welche diese Operationsweise auf ihrem Wege, von der häutigen Harnröhre aus, durch den Hals der Urethra, durch die Mündung der Blase, und von da bis in den tiefen Grund derselben erfordert, wegen der unvermeidlichen Verletzung der Samenausspritzungskanäle, und des einen oder des andern Samenbläschens oder des entsprechenden *Vas deferens*, wegen der Gefahr, die hintere Duplicatur des Bauchfellsackes zu verletzen, und endlich wegen des unvermeidlichen traurigen Folgeübels, nehmlich einer unaufhörlichen Koth-Urinfistel, eine Art der Steinoperation sei, welche nicht nur dem Seitenschnitte hintanzusetzen ist, sondern auch dem Unterbauchgegendschnitte, und den Mitteln, welche man bisher zur Ausziehung von Steinen angewendet hat, die in dem Halse der Harnröhre ihren Sitz haben. Wenn man ferner den Mastdarm-Blasenschnitt von Seite seiner allgemeinen und partiellen Folgesymptomen betrachtet, so zeigen die Resultate der chirurgi-

schen Kliniken zu Turin und Paris*), und selbst auch die Kranken-

*) *Riberi Ragguaglio di tredici cistotomie. Torino 1822.*

In der practischen Schule der Chirurgie zu Turin starben von fünf mittelst des Mastdarm-Blasenschnittes nach den Vorschriften des Professor Vaccà operirten Personen drei, während fast unter gleichen Umständen mit den erstern eilf Personen in demselben Jahre durch den Seitenschnitt operirt wurden, wovon alle vollkommen und in kurzer Zeit genassen. Nur einer davon hatte etwas bedeutende Symptome zu überstehen, weil sein Mastdarm verletzt worden war.

Der Professor Dupuytren, begierig den Mastdarm-Blasenschnitt nach den Regeln Vaccà's zu wiederholen, verlor alle seine Operirten. „*Ayant été un jour inperpellè, s'il vouloit ten-„ter encore l'operation Retto-vessical, il seconda la tête pour „toute reponse.*"

„*Le Docteur Sanson, qui jusqu'ici avoit été simple spectateur, et qui avoit assistè M. Dupuytren, voyant qu'il „s'été lassé, voulut aussi tenter quelques operations de ce genre. „Pour cela il opera un enfaut de 4 a 5 ans, qui morut après „peu des jours d'enterite, et de peritonite. A la fin du même „mois il opera un autre enfant un peu plus âgè, qui a l'épo-„que de mon depart de la capitale étoit encore a l'école de per-„fectionement, languisant, et prés du tombeau, et si pret, que „M. Sanson n'allait plus le voir, de craint de le trouver mort.*" *pag. 38.*

Zugegeben auch, dass dieses übertrieben sei, so höre man, was uns Herr Sanson selbst über diesen Gegenstand sagt. — *Lettre an Redacteur général du Journal Complimentaire. Mars 1823.*

Depuis le malade qui fut le sujet de la première Observation M. Dupuytren n'a plus pratiqué la taille Retto-vessical ni a l'Hôtel-Dieu, ni en ville. Depuis cette epoque ce celebre professeur n'a plus employé que l'appareil lateral.

Diess zeigt hinlänglich, dass der berühmte Pariser Professor durchaus nicht mit dem Mastdarm-Blasenschnitte zufrieden gewesen ist; und gewiss hat er denselben nicht ohne triftige Gründe zur Missbilligung bei Seite gesetzt.

geschichten, welche die klinische Schule zu Pisa von mittelst des Mastdarm-Blasenschnittes am Steine operirten Personen liefert, sehr deutlich, dass man den Grad der örtlichen und allgemeinen äusserst häufigen und gefährlichen Zufälle, welche in Folge des Mastdarm-Blasenschnittes vorkommen, nach dem Seitenschnitte nur sehr selten beobachtet. Die Beweise, welche die Vertheidiger der neuen Lithotomie zu Gunsten derselben aus einer gewissen Anzahl von Heilungen nehmen, sind durchaus nicht im Stande, den höhern Werth der neuen Methode darzuthun. Auch diejenigen, welche sich der kleinen Geräthschaft bedienten, hatten ihre glücklichen Erfolge; und noch zahlreichere die, welche die grosse Geräthschaft in Gebrauch zogen und bis an den Himmel erhoben. Und doch wurde die höchste Unvollkommenheit dieser beiden Operationsweisen von allen den Schriftstellern dargethan, welche über den Seitenschnitt schrieben, und welche, um diese letztgenannte Operation zu vervollkommnen, einen wahrhaftig bessern und sicherern Weg einschlugen, als die Erfinder des Mastdarm-Blasenschnittes. Hierauf ist der Seitenschnitt auch nicht deshalb allein für die vollkommenste Weise, den Stein aus der Blase zu ziehen, gehalten worden, weil man durch ihn eine grössere Anzahl von Heilungen erlangte, als durch die frühern Operationsmethoden, sondern weil man fand, dass der Seitenschnitt nach den Regeln, welche Ledran und andere berühmte Schriftsteller der Chirurgie aufstellten, sich auf die Structur und die Verrichtung der bei der Operation interessirten Theile gründete; aus diesen Gründen ist der Seitenschnitt für die rationellste unter allen bisher bekannten Operationsweisen gehalten worden, wie sie es auch gegenwärtig noch ist. Der menschliche Geist macht in den Wissenschaften und Künsten unbegränzte Fortschritte, es wird daher vielleicht auch eine Zeit kommen, in welcher selbst der Seitenschnitt noch grössere Vervollkommnungen erhalten wird. Gegenwärtig jedoch kann man, ohne Furcht vor einem Irrthume, sagen, dass diese Zeit noch nicht gekommen sei, so wie sich eben so gewiss behaupten lässt, dass wir nicht in einer Zeit le-

ben, in welcher der Mastdarm-Blasenschnitt irgend ein Uebergewicht erlangt hat; denn dieser ist, in jeder Hinsicht, eine sehr unvollkommene, und, es thut mir Leid, es aussprechen zu müssen, eine der Männer wenig würdige Operation, welche in unserm Jahrhunderte, sowohl in der menschlichen Anatomie, als in der operativen Chirurgie, mit glänzendem Ruhme bedeckt sind.

Prüfung
der dritten Abhandlung des Professor Vaccà über den Mastdarm-Blasenschnitt.

Das Hauptziel, welches der Professor Vaccà in dieser Abhandlung vor Augen gehabt hat, besteht darin, zu zeigen, dass ich bei meinen Untersuchungen und Versuchen an Leichnamen nicht die Operationsmethode befolgt habe, welche er vorgeschrieben und bei lebenden Personen ausgeführt hat, und dass folglich alle gegen den Mastdarm-Blasenschnitt und zu Gunsten des Seitenschnittes angeführten Gründe und Beweise unzulässig und von keinem Gewichte seien. Es ist nur ein Glück für mich, dass die meiner Abhandlung beigefügten Tafeln deutlich das Gegentheil von der Behauptung des Professor Vaccà beweisen, und dass eben diese Tafeln in Zukunft denen als Wegweiser werden dienen können, welche etwa bei der Vergleichung des Mastdarm-Blasenschnittes mit dem Seitenschnitte im engern Sinne, den rechten Pfad verloren haben sollten.

Wollen wir doch einmal sehen, ob ich mich über den wesentlichsten Punct des Operationsverfahrens vom Professor Vaccà geirrt habe, wenn ich von denselben in meiner Abhandlung nach wiederholt angestellten Versuchen, erklärt habe: dass der Professor Vaccà in Fällen, wo der Stein eine gewöhnliche Dicke hat, die hintere Wand der Vorsteherdrüse nicht weiter senkrecht spaltet, als bis zur Hälfte, oder ein wenig darüber, von der ganzen

Länge dieser Drüse, während er verschreibt, den Hals der Blase bis zur Mündung dieses Eingeweides zu spalten; und dass er, nach allseitiger reiflicher Ueberlegung, offenbar die hintere Wand der Vorsteherdrüse ihrer ganzen Länge nach nicht durchschneidet, ausser wenn er sich vornimmt, den Schnitt bis in den Anfang des tiefen Blasengrundes zu verlängern. Er schreibt: „Hat der Chirurg die Rinne der Hohlsonde gefunden, so stosse er „im Verlaufe dieser Sondenrinne das Bistouri bis in die Blase, und „durchschneide den Hals derselben so weit, als er glaubt, dass der „Umfang und die Gestalt des Steines es erfordern; in wiefern wir „uns aber bei einer solchen Beurtheilung leicht irren können, halte „ich es für gut, die Wunde in den Blasenhals und in die Vorste„herdrüse lieber klein zu machen, da man sie äusserst leicht noch „nachher verlängern kann."

Bei meinen Versuchen habe ich immer genau diese Vorschrift befolgt. Ich habe den Schliessmuskel des Afters von unten nach oben so weit durchschnitten, bis ich innerhalb der häutigen Harnröhre die Rinne der Hohlsonde entdeckte, sodann habe ich längs der genannten Rinne eine Bistouri mit convexer Schneide bis zu dem Eingange der Blasenmündung gestossen, und dabei senkrecht durchschnitten, soviel mir von der Substanz der untern und hintern Portion der Vorsteherdrüse vor die Klinge kam; darauf habe ich die Hand ein wenig herunter gesenkt und das Bistouri durch den Mastdarm zurückgezogen, wobei ich dasselbe mit der Schneide fest auf die hintere Portion der Vorsteherdrüse stützte, so, dass so viel als möglich der Weg von der obern Wand des Mastdarmes durch die hintere Fläche der Vorsteherdrüse bis zur Blasenmündung offen wurde. Das Ergebniss war beständig, wie man es an der zweiten Figur der siebenten Tafel gezeichnet findet; nehmlich der nach den vorgeschriebenen Regeln des Professor Vaccà ausgeführte Schnitt, wenn die Blasenmündung dabei erhalten werden soll, spaltet nicht mehr, als höchstens die Hälfte von der ganzen Länge der harten und dikken hintern Portion der Vorsteherdrüse und lässt ein ziemliches Stück von der Basis dieser Drüse unberührt. Ich habe überdiess

beobachtet, dass, wenn auch das Bistouri so weit in die Blase gestossen wird, dass es bei seinem Ein- und Austritte einige Linien von der Blasenmündung durchschneidet, dessenungeachtet doch ein hinlängliches Theil der hintern Basis der Vorsteherdrüse unberührt bleibt, daher man dreust sagen kann, dass selbst auf die angegebene Weise diese Drüse nicht vollkommen durchschnitten wird, sobald man nehmlich nur einige Linien vom untern Rande der Blasenmündung geöffnet hat. Und es kann diess gar nicht anders kommen, wenn man bedenkt, das die Blasenmündung sich nicht in der Mitte, sondern in der obern Portion der Vorsteherdrüse öffnet, welche obere Portion beträchtlich kürzer ist, als die untere oder hintere der genannten Drüse. Wenn man daher das Bistouri längs der Rinne der Sonde bis an den Eingang der Blasenmündung und einige Linien darüber eindringen lässt, so kann dasselbe, bei seinem Ein- und Austritte gar nicht mehr einschneiden, als die Hälfte oder ein wenig darüber, von der ganzen Länge der hintern Portion der Vorsteherdrüse. Und zieht man zum Beweise eine perpendiculare Linie, oder lässt man eine Sonde perpendicular von der Blasenmündung auf die hintere Portion der Vorsteherdrüse fallen, so fällt diese Linie, oder die Sonde gerade auf die Mitte von der ganzen hintern Fläche der Vorsteherdrüse, wobei sie ein beträchtliches Stück der hintern Basis der genannten Drüse unberührt lässt. Wenn im Gegentheile der Chirurg die dicke und harte hintere Portion der Vorsteherdrüse, mit Inbegriff der hintersten Basis derselben, durchschneiden will, also wie es der Professor Vaccà in allen Fällen eines sehr grossen Steines zu machen vorschreibst, so muss er das Bistouri längs der Sondenrinne so weit vorwärts schieben, dass es in die Höhle der Blase um mehr als einen Zoll dringt. Diess ist die einzige Weise, auf welche es uns vergönnt ist, die Blasenmündung in ihrer ganzen Substanz, die hintere Basis der Vorsteherdrüse, und den Anfang des tiefen Blasengrundes zu spalten; bei diesem Schnitte aber wird auch jeder Zeit der Hals des linken Samenbläschens schief durchschnitten. Da nun aber der Professor Vaccà in allen Fällen, wo der Stein nur eine gewöhnliche Grösse hat, keine so

grosse Oeffnung zu machen pflegt, so ist es einleuchtend, dass er in den meisten Fällen von der hintern Portion der Vorsteherdrüse nicht mehr öffnet, als die Hälfte, oder etwas darüber, von der ganzen Länge dieser Drüse, und dass er, in Betracht auf ihre untere oder hintere Fläche, die Basis unberührt lässt, gerade wie man es an der zweiten Figur der siebenten Tafel sieht, und wie es der Vorschrift Vaccà's entspricht, nehmlich: „Die Wunde in den „Blasenhals und in die Vorsteherdrüse lieber erst klein zu machen, „weil man sie doch nach Umständen mit der grössten Leichtig- „keit verlängern könne.“

Nun werfe man einen Blick auf die dritte Figur der achten Tafel. Nachdem ich die Mastdarm-Blasenoperation auf die oben beschriebene Weise ausgeführt, und alle bei dieser Operation interessirten Theile bloss gelegt hatte, wie die zweite Figur der siebenten Tafel zeigt, wurde es, um die Blasenmündung von unten nach oben mit Deutlichkeit sehen zu können, noch nach vollendeter Operation nöthig, die Wunde in der Vorsteherdrüse gegen die hintere Basis dieser Drüse um ein Stück zu verlängern; dieser Umstand beweiset hinlänglich, dass unser Professor, wenn er den senkrechten Schnitt in die Prostata ausführt, in gewöhnlichen Fällen den Hals der Blase nicht vollkommen durchschneidet, wie er vorgiebt. Ferner, in dem Leichname eines Mannes, welcher sechs Stunden nach zollzogenem Mastdarm-Blasenschnitte seinen Geist aufgab, fand man, dass der Schnitt die Bedekkungen, den Schliessmuskel des Afters, und fünf bis sechs Linien des Mastdarmes getroffen hatte. Nun sind es gerade die fünf bis sechs Linien, welche über den Schliessmuskel des Afters hinausgehen, die ziemlich der Hälfte, oder noch etwas weniger als der Hälfte von der ganzen Länge der hintern oder untern Portion der Vorsteherdrüse entsprechen, wie vor kurzem dargethan worden.

Nun mag einmal der Herr Professor Vaccà sagen, ob ich mich bei der Ausübung des Mastdarm-Blasenschnittes am Leichname nicht an seine Vorschriften gehalten habe, und ob die Ergebnisse, welche ich davon erhalten habe, falsch und irrig sind;

und überdiess mag er selbst entscheiden, ob man bei dem Mastdarm-Blasenschnitte weder mehr noch weniger vom Blasenhalse durchschneidet, als bei dem Seitenschnitte. Es beliebe der Herr Professor darüber *Taf. VII.* und *VIII. Fig. I.* nachzusehen, und dieselben mit *Taf. VII. Fig. II.* und *Taf. VIII. Fig. III.* zu vergleichen, und er wird hierbei erstens offenbar sehen, dass nach dem Mastdarm-Blasenschnitte, wie er ihn gewöhnlich ausführt, ein beträchtliches Stück von der dicken und harten Portion der hintern Basis der Vorsteherdrüse unberührt bleibt, und fortfährt die Blasenmündung nach Art eines Ringes oder eines engen Gürtels zu umgeben, wodurch die Einführung des Fingers und der Zange in die Blase erschwert und gehindert wird; zweitens wird er gewahr werden, dass der Weg, welchen das Bistouri längs der Sondenrinne von der häutigen Harnröhre bis zur Blasenmündung durchläuft, bei weitem länger ist (*Taf. VIII. Fig. III.*), als der, welchen das Instrument von der häutigen Harnröhre bis zur Blasenmündung durchläuft, wenn es durch die obere und seitliche Portion der Vorsteherdrüse geht (*Taf. VII. Fig. I.*); und endlich, dass der Mastdarm-Blasenschnitt einen krummen von unten nach oben laufenden Weg öffnet (*Taf. VIII. Fig. III.*), während durch den Seitenschnitt ein kurzer und gerader gewonnen wird (*Taf. VII. Fig. I.*). Der Professor Vaccà der diese in meiner Abhandlung angeführten Thatsachen doch nicht genügend abweisen konnte, hat versucht, leicht über dieselben wegzugehen, indem er sagt (*pag.* 10.), dass, wenn es auch wahr sei, dass der Schnitt einen etwas gebogenen Weg nähme, so würden sich doch, da er nehmlich auf weiche, höchst biegsame Theile ausgeführt werde, diese auch desto leichter fügen und die Richtung annehmen, welche ihnen der Finger und die Zange geben. Hierin irrt sich der Herr Professor ganz gewaltig; erstens, weil der Weg mehr als etwas von unten nach oben gebogen ist, und sodann, weil die hintere Portion der Vorsteherdrüse so dick und hart ist (*Taf. VII. Fig. II. Taf. VIII. Fig. III.*), dass sie sich eher zerreissen lässt, als ausdehnen, im Falle der Stein etwa grösser

ist, als gewöhnlich, und somit eine weite Oeffnung der Zange, um sich fassen zu lassen, forderte; Alles diess lässt sich nicht vom Seitenschnitte sagen*). Möge sich doch nur der Professor Vaccà von der factischen Wahrheit in der Lithotomie überzeugen, dass allein der nicht hinlänglich und vollkommene durchschnittene Blasenhals, nicht aber die Aeste des *Os ischii* das hauptsächlichste Hinderniss der Ausziehung eines Steines entgegenstellen, welcher, wenn auch nur wenig, die gewöhnliche Dicke übertrifft, besonders wenn die zu operirende Person eine dickere Prostata besitzt, als man sie gewöhnlich findet, ein Fall, der bei Steinkranken nicht gar selten ist. Und diess ist gerade der Punct, durch welchen der Seitenschnitt alle bisher bekannten Methoden, den Stein aus der Urinblase zu ziehen, mit seinem Glanze überstrahlt. Denn dieser Schnitt, mag er nun mit Cheseldens einfachem Messer, oder mit dem von mir verbesserten Gorgeret ausgeführt sein, spaltet immer vollkommen den Blasenhals, sodann die Vorsteherdrüse in ihrer obern und seitlichen Portion und endlich schlitzt er die Blasenmündung ein (*Taf. VIII. Fig. I.*), und wenn auch anderthalb Linien ohngefähr von der prostatischen Substanz in der Nähe ihrer obern und seitlichen Basis (*Taf. VII. Fig. I.*) undurchschnitten bleiben, so zeigt sich doch dieses kleine undurchschnittene Stückchen der Vorsteherdrüse und der Blasenmündung bei der Tiefe des Schnittes, nur wie ein schmales Bändchen. Und da unser Seitenschnitt durch die obere und seitliche Portion der Vorsteherdrüse läuft, welche Portion vermöge ihrer geringern Dicke und Härte viel nachgiebiger und ausdehnbarer als die untere und hintere Portion dieser Drüse ist (*Taf. VIII. Fig. II.*), so geschieht es, dass diese sammt der Blasenmündung sich zu einem bewundernswürdigen Grade unter einer mässigen Erweiterungskraft ausdehnen lässt, vorausgesetzt, dass diese Kraft nur allmählig zunimmt. Daher kommt es, dass man, mittelst des Seiten-

*) *L'esame del libro del sig. Farnese, fatto dal dott. Omodei nel vol. XXIX. degli Annali di medicina.*

schnittes, sehr dicke, bisweilen ausserordentlich dicke*) Steine mit glücklichem Erfolge auszieht; ein Umstand, den man sich nie mittelst des Mastdarm-Blasenschnittes versprechen kann, wenn man nach der gewöhnlichen Operationsmanier des Professor Vaccà verfährt, und sich nicht vornimmt, sammt der Blasenmündung durch die ganze Substanz auch die ganze Basis der Vorsteherdrüse und den Anfang des tiefen Grundes der Blase zu durchschneiden.

Dennoch nennt der Professor Vaccà alle seine Aussprüche und Einwürfe gültig, obschon er sie auf ganz falsche Angaben stützt; oder sie werden von ihm unter die Anzahl theoretischer Untersuchungen gestellt; gleichsam als ob man hier über irgend einen Punct eines neuen Systemes in der Medicin stritte, während es sich um ausgemachte Thatsachen der auf chirurgische Operationen angewandten Anatomie handelt, und zwar auf Operationen, deren hauptsächlichste Grundlage die Anatomie bildet, aus welcher allein, ohne alle Furcht vor einem Irrthume, die Fehlerhaftigkeit des Mastdarm-Blasenschnittes im Vergleich mit dem Seitenschnitte hervorgeht, und ich schmeichle mir dieselbe auf diesem sichern Wege sowohl in meiner Abhandlung, als in gegenwärtiger Schrift dargethan zu haben.

Ich habe in meiner genannten Abhandlung angeführt, dass bei der Ausführung des Mastdarm-Blasenschnittes auf die oben beschriebene Weise der Fall nur äusserst selten eintreten müsse, wo der senkrechte Schnitt in die Prostata gerade in die Mitte des *Caput gallinaginis* falle, sondern dass er vielmehr gewöhnlich den linken, bisweilen auch, obschon, der Wahrheit gemäss, nur sehr selten, den linken und rechten Samenausspritzungskanal schief durchschneide. Der Professor Vaccà und einige seiner Mitoperateurs können nicht begreifen, wie dieser letztere Fall, nehmlich die Durchschneidung beider Samenausspritzungskanäle statt haben könne. Es ist dies jedoch sehr leicht einzusehen, sobald man weiss, dass bei manchen Individuen beide Samenausspritzungskanäle, ehe sie sich an den Seiten des *Caput gallinaginis* öffnen, parallel nebeneinander

*) *Omodei loc. cit.*

laufen und sich so nahe miteinander vereinigen, dass sie nur einen einzigen Kanal zu bilden scheinen. Uebrigens verharrt der Professor Vaccà in dem Glauben, dass die Natur den Mündungen der Ausführungsgänge keine Fertigkeit, keinen Grad von Vitalität, kein Vermögen die Excretion zu mässigen, oder sie aufzuhalten, wo es nöthig ist, oder wo gewisse besondere physiologische oder krankhafte Umstände einwirken, verliehen habe, mit einem Worte, dass diese Mündungen der Ausführungsgänge nur als kraftlose Oeffnungen, nicht mit organischer Sensibilität begabt und zu keiner eigenthümlichen Function bestimmt, sondern als rein passiv anzusehen seien. Diese Meinung steht in offenbarem Widerspruche mit den festesten Grundsätzen einer vernünftigen Experimentalphysiologie und mit zahlreichen pathologischen Beobachtungen in dieser Hinsicht. Er geht so weit, eine künstliche Oeffnung der Wange, um den krankhaften Rückfluss des Speichels, der von einer Fistel des *Ductus Stenonianus* herrührt, abzuleiten, mit der natürlichen Mündung der Samenausspritzungskanäle zu vergleichen; diese Vergleichung ist absurd, man mag sie von einer Seite betrachten, von welcher man will, besonders aber in Rücksicht auf Sitz, Structur und Functionen beider Mündungen. Und um zu entscheiden, ob das Ejaculationsorgan ohne schädliche Folgen zum Theil oder ganz könne verderbt werden, wie der Professor Vaccà gemeint ist, wird man warten müssen, bis sich erstens die Hitze des Streites gelegt haben wird, und zweitens, bis Kinder, welche mittelst des Mastdarm-Blasenschnittes operirt worden sind, erwachsen sein werden. Unterdessen will ich den Professor Vaccà fragen, warum denn jener Mann von 65 Jahren, der mittelst des Mastdarm-Blasenschnittes operirt worden (*pag.* 43.), nachdem er acht Tage nach der Operation vom Bette aufgestanden und ein wenig in der Stube herumgegangen war, die Hoden sich entzünden, anschwellen und schmerzhaft werden sah, weshalb es nöthig wurde, zu Bähungen aus Malven und andern äusserlichen und innerlichen zweckdienlichen Mitteln seine Zuflucht zu nehmen? Warum bei einem andern Manne, der gleichfalls mittelst des Mastdarm-Blasenschnittes operirt worden (*pag.* 98.)

gerade acht Tage nach der Operation, ohne irgend eine innere oder äussere offenbare Veranlassung, sich der linke Hode, besonders der linke Nebenhode, entzündete und anschwoll, weshalb es nöthig wurde, erweichende Umschläge, Blutegel, Purganzen und ähnliche andere Mittel in Gebrauch zu ziehen? und warum trotz deren Wirksamkeit der Nebenhode in Eiterung überging, die den Operateur nöthigte, den Abscess zu öffnen? Die entzündliche, schmerzhafte Anschwellung des linken Hodens und des linken Nebenhodens wegen ihres Zusammenhanges, wie jedem Chirurgen bekannt ist, mit dem linken Samenausspritzungskanale, der bei dem Mastdarm-Blasenschnitte verletzt worden war, lässt keinen Zweifel übrig, dass sich die Entzündung von dem linken Samenausspritzungskanale auf das linke Samenbläschen und längs des *Vas deferens* derselben Seite auf den Nebenhoden und Hoden fortgepflanzt hat.

Der Professor Uccelli zu Florenz erzählt von einem Manne von 33 Jahren, dass er nach überstandenem Mastdarm-Blasenschnitte, um ihm einen nicht grössern Stein, als ein Taubeney auszuziehen, eine Fistel behalten habe, und dass von Zeit zu Zeit sein linker Hode, mit mehr oder weniger Schmerzen, angeschwollen sei, weshalb er habe das Bette hüten müssen. Vielleicht setzt der Schriftsteller hinzu, dass dieses von einer bei der Operation statt gefundenen Verletzung des linken Samenausspritzungskanales herrührte.

Der Professor Guidetti zu Genua berichtet, dass von zwölf Individuen, die mittelst des Mastdarm-Blasenschnittes operirt waren, drei einen entzündeten, angeschwollenen, schmerzhaften Hoden, gehabt hätten, und dass bei einem Individuum der Hode auch in Eiterung übergegangen sei *).

Der Professor Vaccà will vielleicht sagen, dass dieser Unfall nicht beständig nach dem Mastdarm-Blasenschnitte eintrete. Das gebe ich zu. Aber er tritt auch nicht beständig in Folge eines sogenannten zurückgetretenen Trippers ein. Es reicht bei gegen-

*) *Giornale di Omodei. Vol. XXXIII.*

wärtiger Verhandlung hin, zu wissen, dass die genannte krankhafte Folge von Zeit zu Zeit wenige Tage nach dem Mastdarm-Blasenschnitte statt haben kann, um sie mit Recht unter die unangenehmen Zufälle dieser Methode, in Folge der Verletzung des Ejaculationsorganes, zu zählen, von welcher Verletzung der Seitenschnitt immer ganz und gar frei bleibt.

Ferner verharrt der Professor Vaccà gleichfalls in dem Glauben, dass rücksichtlich der Folgeerscheinungen kein Unterschied statt finde zwischen einem Schnitte in den Mastdarm, bei Gelegenheit einer Afterfistel, und zwischen einem Schnitte in den Mastdarm, welcher mit einem Schnitte in die Blase oder in die dieses Eingeweides umgebenden Theile verbunden ist. Hierin hat er nach meinem Dafürhalten, ganz Unrecht. Ich berufe mich hierbei auf die siebzig Krankengeschichten, die er selbst und seine Mitoperateurs liefern; unter diesen findet man sehr wenige, in denen nicht eines, kurz nach der Mastdarm-Blasenoperation eingetretenen lebhaften Schmerzes in der Unterbauchgegend, in den Weichen, einer ausserordentlichen Empfindlichkeit des Unterleibes, eines zurückkehrenden Fieber und erscheinenden Meteorismus Erwähnung geschähe. D. h. mit andern Worten, es ist grosse Gefahr vorhanden, dass eine Blasen- oder Bauchfellentzündung eintrete, und um der Heftigkeit dieser Erscheinungen, die sich fast bei allen Operirten zeigten, zu begegnen, wurde es nothwendig, ausser allgemeinen Blutentziehungen, zu wiederholtenmalen eine grosse Anzahl Blutegel an das Mittelfleisch, an die Weichen, an den Unterleib zu setzen, von deprimirenden Arzneimitteln in reichlichem Maasse, von erweichenden Umschlägen eine sehr lange Zeit hindurch, und von der allerstrengsten Diät Gebrauch zu machen. Aus dem so häufigen und heftigen Auftreten der gefährlichsten Symptome geht es wohl deutlich genug hervor, dass ein gleichzeitiger Schnitt in den Mastdarm und in die Blase oder in ihre Umgebungen eine äusserst kräftige Reizung nach sich ziehe, die fähig ist, die traurigsten Folgen herbeizuführen, Folgen, die nach dem einstimmigen Ausspruche aller Practiker, niemals, oder nur höchst selten nach dem Seitenschnitte eintreten.

Was lässt sich ferner von der Verletzung der hintern Lage des Bauchfelles sagen? Der Professor Vaccà, um so viel als möglich diesen dem Mastdarm-Blasenschnitte gemachten Vorwurf herabzusetzen, sagt: Um diesen so wichtigen Unfall zu vermeiden, werde die Vorsicht hinreichen, auch in Fällen eines sehr grossen Steines, den Schnitt allemal auf die Art anzufangen, wie er ihn gewöhnlich, also bei kleinen Steinen ausführe, und sodann erst durch die Mündung in den tiefen Grund der Blase, nach dem Umfange des Steines, mehr oder weniger mit dem Instrumente vorwärts zu schreiten. Indem der Professor Vaccà diese Vorschrift giebt, scheint er sich nicht erinnert zu haben, dass der Professor Geri zu Turin die hintere Lage des Bauchfelles durchschnitten fand, obschon er die Operation genau so vollzogen hatte, wie es vom Professor Vaccà vorgeschrieben wird; er begann nehmlich den Schnitt am Blasenhalse, ging sodann zur Mündung und endlich bis zu dem Anfange des tiefen Grundes der Blase vorwärts. Uebrigens scheint es dem Professor Vaccà, als habe Camper die Untersuchung über diesen Punct zu seinen Gunsten entschieden, weil Camper sagt: „Trotz des sehr tiefen Herab-„steigens der hintern Duplicatur des Bauchfelles, darf man sich „schmeicheln, eine vom Urine sehr ausgedehnte Blase durch den „Mastdarm ohne üble Folgen einstechen zu können.“ Hierüber muss ich jedoch bemerken, was auch in Campers Worten liegt, dass es etwas ganz anders sei, die Blase gleich hinter der Basis der Vorsteherdrüse einzustechen, und die Mündung der Blase aufzuschneiden, oder gar von hier aus bis zu dem tiefen Grunde dieses Eingeweides vorwärts zu schreiten, um einen sehr umfangsreichen Stein ausziehen zu können, wobei es bisweilen nothwendig wird, den Schnitt beträchtlich über die hintere Basis der Vorsteherdrüse hinaus zu verlängern. Eben so hat der Professor Vaccà zu bedenken unterlassen, dass eine von Urin sehr stark und gleichmässig ausgedehnte Blase etwas ganz anderes ist, als eine Blase, die einen sehr grossen Stein, aber wenig oder gar keinen Urin enthält. In dem erstern Falle erhebt sich die Blase über das Schambein und wölbt sich in der Unterbauchgegend nach vorn, und auf

gleiche Weise erhebt sich der tiefe Grund der Blase nach der Spitze des Heiligenbeines; während in dem andern Falle, wo die Blase einen sehr grossen Stein, aber wenig oder keinen Urin enthält, dieselbe mit ihrem tiefen Grunde mehr als gewöhnlich sich in das Becken einsenkt, und auf das Ende des Mastdarmes drückt; dieser wird dabei von innen nach aussen abwärts gedrängt und die schon zu tief herabgestiegene hintere Duplicatur des Bauchfelles wird noch mehr nach vorn und nach der Mündung des Afters zu herabgetrieben. Wenn sich die genannten Umstände alle bei ein und derselben Person zeigen, so wird dadurch die Operation tödtlich, man mag sie nach Vaccà's Verfahren ausführen, oder man mag bloss den tiefen Grund der Blase von der Basis der Vorsteherdrüse an spalten, wie Sanson meinte, dass es gemacht werden müsse.

Nun wollen wir sehen, was der Professor Vaccà rücksichtlich der Koth-Urinfistel und der Mastdarm-Urinfistel in Folge des Mastdarm-Blasenschnittes denkt. Der Professor unterlässt zwar nicht, hinlänglich deutlich es auszusprechen und es zuzugestehen, dass solche Fisteln am häufigsten nach dem Mastdarm-Blasenschnitte vorkommen, sagt aber zugleich, dass sie dessenungeachtet nicht so hoch anzuschlagen wären, denn, besonders die Mastdarm-Urinfisteln heilten entweder nach einem gewissen Zeitraume von selbst, oder, wenn sie fort beständen, verursachten sie wenig Beschwerde, inwiefern nur wenige Tropfen Urin aus ihnen heraus flössen, wenn sich die Blase entleere. Indem ich in meiner vorhergehenden Abhandlung bei Erwähnung dieses Gegenstandes gesagt habe, dass nach dem Seitenschnitte eine Fistel ein höchst seltener Zufall sei, und dass er vielleicht von Hunderten, welche mittelst dieser Methode von ihrem Steine befreit worden, nicht bei Zweien vorkomme, fragt mich der Professor: Auf welchen Grund ich ein solches Verhältniss gestützt habe? Ich antworte, dass ich mich dabei auf alle die berühmtesten Steinoperateurs der ältern und neuern Zeit, von Cheselden bis auf unsere heutigen Zeitgenossen stütze; und dass ich mich ferner auf den gewiss nicht zweifelhaften Bericht stütze, dass der Herr Professor Vaccà selbst bei seinen am Stein operirten Kranken nicht eher eine Fistel hin-

terliess, als bis er den Seitenschnitt verlassen, um die Methode des höchst unvollkommenen Mastdarm-Blasenschnittes in Gebrauch zu ziehen. Wenn der Herr Professor anders mir die Ehre anthun will, die Resultate meiner eigenen Praxis für gültig anzusehen, so will ich demselben sagen, dass bei dreihundert und mehr Personen, die ich mittelst des Seitenschnittes im engern Sinne, in einer Zeit von vierzig Jahren und darüber, innerhalb und ausserhalb unsers Spitales operirt habe, ich nicht öfterer das Missvergnügen gehabt habe, meiner Operation eine Fistel folgen zu sehen, als bei zwei Knaben, bei welchen ich mich aus Unbedachtsamkeit des spitzigen Lithotoms von Maurau bediente und bei dem ersten Einschnitte in den Mastdarm stach; diese meine Unachtsamkeit aber darf auf keinen Fall der Unvollkommenheit des Seitenschnittes zugerechnet werden.

Was die Heilung der Wunde anlangt, so erfolgte dieselbe nach dem Seitenschnitte gewöhnlich schnell und erforderte nicht das häufige Bestreichen derselben mit Höllenstein, was nach dem Mastdarm-Blasenschnitte schon in den ersten Tagen nach der Operation nöthig wird; ein solches Verfahren stimmt wahrhaftig gar nicht mit dem Celsischen *jucunde* überein.

Der Professor Vaccà geht nun zu der Vergleichung des Mastdarm-Blasenschnittes mit dem Unterbauchgegendschnitte über. Hierbei, und um zu gleicher Zeit weniger Erfahrenen eine unvortheilhafte Meinung von der hohen Geräthschaft beizubringen, sind dem Herrn Professor Vaccà die Worte entschlüpft: dass die Zusammenziehung der Unterleibsmuskeln, auch gegen den Willen der Kranken, die Wunde bedeutend verengere, und den Fortgang der Operation erschwere und verzögere; ein Gedanke, der sowohl der Theorie nach falsch ist, als von der Erfahrung Lügen gestraft wird. Die beiden schiefen Bauchmuskeln, so wie der querlaufende haben ihren Insertionspunct an der weissen Linie, sie mögen daher freiwillig oder krankhaft zusammen gezogen werden, so müssen sie eher die Wunde in der weissen Linie erweitern, als zusammenziehen. Die geraden Muskeln ferner befinden sich in hinrei-

chender Entfernung diesseits und jenseits der weissen Linie, so dass sie, im Zustande der Contraction, sich auf keine Weise einander nähern können, um den Fortgang der Operation zu hindern. Und was die Erfahrung anlangt, so kann ich betheuern, nie etwas von alle dem, weder bei den zahlreichen Operationen des Bruder Côme mit der hohen Geräthschaft, welchen ich beiwohnte, gesehen, noch Gelegenheit gefunden zu haben, etwas dieser Art zu beobachten, wenn ich selbst diese Operation an Lebenden vollzog. Sodann übertreibt der Professor Vaccà wahrhaftig die Gefahr, das Bauchfell zu verletzen, und um seinen Ausspruch zu bekräftigen, hat er sich erlaubt, mit Berufung auf einen falschen, ungereimten und unzusammenhangenden Bericht, zu sagen: dass der gestorbene Professor Jacopi in meiner Gegenwart an Chatarinen Riva, einer gewesenen Nonne, in den Jahren schon vorgeschritten, von schwacher Constitution und ausserordentlich hysterisch, den Unterbauchgegendschnitt vollzogen, dabei das Bauchfell geöffnet und dadurch Gelegenheit zum Austritte einer Darmschlinge gegeben habe. Der wahre Hergang der Sache war folgender: Der Stein war gefasst und schon bis ohngefähr zur Hälfte aus dem Unterleibe herausgezogen worden, weil derselbe aber ziemlich dick und von eyrunder Gestalt war, so erfuhr er hier, an seinem Querdurchmesser von der Aponeurose der weissen Linie einen kräftigen Widerstand, denn der Einschnitt in diese war im Verhältnisse zum Querdurchmesser des Steines um etwas mehr als zwei Linien zu kurz. Es wurde natürlich der Einschnitt in die genannte Aponeurose sogleich um so viel als nöthig, also um etwas über zwei Linien, verlängert und der Stein darauf mit grösster Leichtigkeit aus dem Unterleibe gezogen. Die Erscheinungen, welche auf die Operation folgten, waren nicht heftig, so dass vom eilften Tage nach der Operation an die Kranke eine immer reichlichere Kost erhalten konnte. In der fünften Woche stand die Operirte vom Bette auf, und konnte in der Stube herumgehen. Die Wunde des Unterleibes war ziemlich vollkommen vernarbt und der Urin wurde sämmtlich durch die Harnröhre entleert. Die Dame war im Begriff in ihre, sieben Meilen weit entfernte Heimath zurückzukehren, als sie durch ei-

nen jener Unglücksfälle, wie sie in der medicinischen Praxis nicht selten vorkommen, am vierzigsten Tage nach der Operation von Wahnsinn befallen wurde; vor dem Ausbruche der Krankheit war die Patientin kurze Zeit stumm und höchst niedergeschlagen gewesen, dabei hatte sich der Appetit verloren und die Kräfte waren schnell gesunken; drei Tage nachher wurden die Geistesfähigkeiten immer mehr gestört, und noch drei Tage später starb sie. Man erfuhr bald darauf, dass diese heftige Geisteszerrüttung von der Nachricht veranlasst worden war, dass der Kranken, während ihrer Abwesenheit, ihr geringes Eigenthum aus ihrer Stube entwendet worden sei. Nach dieser, der Wahrheit gemässen Erzählung werden die Kunstgenossen, die nur einige Erfahrung in der chirurgische Praxis haben, es nicht für wahrscheinlich halten, dass der Professor Vaccà einem unzusammenhangenden, offenbar absurden, und ohne Zweifel mit dem Willen, absichtlicher Weise zu verleumden, geschriebenen Berichte habe Glauben beimessen können, der uns erzählt, dass das Bauchfell so sehr verletzt worden, dass eine Darmschlinge herausgefallen und mit dem Urine in Berührung gekommen sei, dass aber, trotz dem, die Dame doch noch vierzig Tage nach der Operation gelebt habe. Noch weniger aber werden es die Kunstgenossen glauben wollen, dass der Professor von Pisa sich dieses offenbar absurden Berichtes als Beweis bedient habe, um darzuthun, welchen Schwierigkeiten die Ausführung des Unterbauchgegendschnittes, und welcher Gefahr, dabei verletzt zu werden, das Bauchfell ausgesetzt sei, und um zugleich das Andenken des seligen Professor Jacopi zu beflecken. Der Leser möge mir diese Abweichung vergeben, aber mein Herz forderte sie, das jeder Zeit von der Erinnerung an den Verlust dieses meines Schülers schmerzlich ergriffen wird. Der Tod raubte diesen Mann der Physiologie und Chirurgie, dem öffentlichen Lehrstuhle, seinen Freunden, und wer sonst seine seltenen moralischen und geistigen Vorzüge gehörig zu schätzen wusste, viel zu frühzeitig.

Indem ich nun zur Hauptsache wieder zurückkehre, muss ich emerkbar machen, dass nach den Veränderungen, die ich an der

Methode des Bruder Côme vorgenommen habe, mich meine eigene Erfahrung gelehrt hat, dass der Unterbauchgegendschnitt äusserst leicht und sicher auszuführen sei, und auf keine Weise so zu fürchten, als der Professor Vaccà und einige andere, in diesem Puncte nicht hinlänglich Unterrichtete die Anfänger in der practischen Chirurgie möchten glauben machen. Was jedoch den Ausgang der Unterbauchgegendoperation anlangt, so kommt alles auf den gesunden und ausdehnbaren Zustand der Blase an. Es sind wenige Jahre her, als Herr Home mit dem schnellsten und glücklichsten Erfolge an einem männlichen Subjecte die hohe Geräthschaft in Gebrauch zog, wobei er, rücksichtlich des Einschnittes in die weisse Linie, ziemlich ganz meine Manier zu operiren befolgte. Zu bemerken aber ist dabei, dass er keinen Einschnitt in das Mittelfleisch vorausgeschickt hatte*), dessen Nothwendigkeit der einzige rationelle Einwurf gegen die hohe Geräthschaft bisher gewesen ist, so oft man sie an Subjecten männlichen Geschlechtes in Gebrauch ziehen musste. Bei alledem darf man nie aus dem Gesichte verlieren, ich wiederhole es, dass die Streitfrage und Untersuchung über das Ausziehen gewöhnlich und ungewöhnlich grosser Steine nicht besonders den Vorzug betrifft, den man einer Methode vor der andern giebt, sondern allein den mehr oder weniger krankhaften Zustand der Blase, und dass, wenn von dieser Seite der Ausziehung nichts im Wege steht, ein jeder vernünftige und unpartheiische Chirurg aus den Gründen, die ich in meiner Abhandlung über diesen Gegenstand angeführt habe, der hohen Geräthschaft vor dem Mastdarm-Blasenschnitte den Vorzug geben wird, und wäre es auch nur deshalb, um die fast immer darauf folgende und fortdauernde Koth-Urinfistel zu vermeiden.

Dass ferner, wie ich in meiner Abhandlung behauptet habe, in der Praxis Fälle vorkommen, in denen sich der Chirurg, mag der Stein von mittelmässiger oder ungewöhnlicher Grösse sein, gegen die Meinung des Professor Vaccà, allen Operirens ent-

*) Siehe *Philosoph. Transactions, an. 1820, part. II.*

halten müsse, ist eine Sache, die nicht in Zweifel gezogen werden kann. Würde der Professor Vaccà wohl zum Beispiel, — nachdem der Versuch mit Herrn Talenti einen tödtlichen Ausgang genommen, — allein aus Mitleiden gegen die leidende Menschheit, um, wie er sich ausdrückt, ein wohlwollendes und theilnehmendes Gemüth zu zeigen, rathen, einen Mann von 55 Jahren, von äusserst irritabelm und sensibelm Temperamente, mit einer Blasenlähmung, und von Zeit zu Zeit mit übermässigem Blutharnen behaftet, bei dem sich bisweilen Blut in der Harnblase sammelte, und immer Krämpfe der Urinwege zeigten, die fast täglich sechs und zwanzig Gran Opium erforderten, um nur einige Linderung zu bewerkstelligen, ich frage, würde der Herr Professor rathen, einen solchen Mann zu operiren, wie er gethan hat, bei dem sich überdiess noch nach und nach der Urin mit eiteriger Substanz vermischt entleerte? Würde ebenso der Professor Vaccà in einem andern Falle, wo der Stein einen ausserordentlichen Umfang erreicht hatte, aber vom Anfange her mit Verdikkung und chronischer Entzündung der Blasenhäute verbunden war, wo die Blase selbst sich um den Stein enger anschloss, unwillkührlich und ununterbrochen eiterigen und übelriechenden Urin entleerte, wobei unregelmässige Eiterungsfieberbewegungen, Abmagerung des ganzen Körpers, aber keine heftigen Schmerzen zu bemerken waren (denn, wenn die Blase weder fähig ist, sich auszudehnen, noch sich zusammenzuziehen vermag, um den Urin auszutreiben, da veranlasst sie niemals sehr heftige und unerträgliche Schmerzen), würde er wohl rathen, die Operation, nach welcher Methode es auch sei, und welcher er immer den Vorzug geben will, zu versuchen? Gewiss nicht, denn geschähe es, so würde man damit nur dem Kranken das Leben verkürzen. Und auch der wunderbare Ausgang der ersten Operation, die der gelehrte und berühmte Professor Barbantini, unter ziemlich solchen Umständen, wie ich sie eben angeführt habe, mittelst des Mastdarm-Blasenschnittes ausgeführt hat, kann in gegenwärtiger Angelegenheit nichts entscheiden, diess haben spätere Erfahrungen zur Genüge bewiesen.

Der Professor Vaccà schliesst seine dritte Abhandlung mit Anführung des, nach seiner Meinung, höchsten und untrüglichsten Beweises der Vorzüglichkeit des Mastdarm-Blasenschnittes im Vergleiche mit dem Seitenschnitte, mit dem Unterbauchgegendschnitte und mit jeder andern bisher bekannt gewesenen Methode der Lithotomie. Er liefert nehmlich mit nicht geringem Vergnügen siebzig Geschichten, welche die erlangte Heilung mittelst des Mastdarm-Blasenschnittes berichten, und nimmt darunter alle die Fälle wieder auf, die er schon in seine beiden früher herausgegebenen Abhandlungen hat einrücken lassen. Allein, soviel ich weiss, hat noch Niemand darüber Zweifel gehegt, ob man mittelst des Mastdarm-Blasenschnittes Kranke vom Steine befreien könne, oder nicht, und wenn daher auch anstatt siebenzig der Professor Vaccà siebenhundert Geschichten mittelst des Mastdarm-Blasenschnittes erhaltener Heilungen angeführt hätte, so würde deshalb der streitige Punct doch immer derselbe bleiben. Denn unsere Streitfrage betrifft nicht die Möglichkeit, mittelst des Mastdarm-Blasenschnittes den Stein auszuziehen, und eben so wenig die Möglichkeit, vermöge dieses chirurgischen Mittels Heilung zu erlangen, sondern sie fasst folgende Puncte auf:

1) Dass der Mastdarm-Blasenschnitt, nach den Vorschriften, die der Professor Vaccà giebt, mehr oder weniger das Ejaculationsorgan zerstört.

2) Dass in allen Fällen, wo der Stein eine mittelmässige Grösse hat, und man die Operationsmethode des Professor Vaccà befolgt, immer eine Portion der dicken und harten Basis der Vorsteherdrüse undurchschnitten bleibt, welche Portion einen Ring um die Mündung der Blase bildet und einen kräftigen Widerstand gegen die Einführung des Fingers und der Instrumente, und gegen den Austritt des Steines leistet.

3) Dass der Weg von der häutigen Harnröhre bis zur Blasenmündung von unten nach oben durch die dicke und harte, untere oder hintere Portion der Vorsteherdrüse, wobei deren Basis zum Theil unberührt bleibt, länger ist, als der, welcher von der

häutigen Harnröhre bis zur Blasenmündung führt, wenn derselbe durch den obern und seitlichen Theil der Vorsteherdrüse geht; und überdiess, dass der erstere längere Weg auch von unten nach oben gebogen ist.

4) Dass die untere oder hintere Portion der Vorsteherdrüse, die auf den Mastdarm hin sieht und die bei dem operativen Verfahren des Professor Vaccà in den meisten Fällen nicht weiter, als etwas über die Hälfte ihrer ganzen Länge durchschnitten wird, durch die Dicke, Härte und Rigidität ihrer Substanz, besonders an ihrer Basis, vielmehr geneigt ist, sich durch dass ganze Stück, wo sie nicht durchschnitten ist, zerreissen als ausdehnen zu lassen.

5) Dass es, um einen Stein von sehr grossem Umfange auszuziehen, man mag den Schnitt am Halse der Blase (welchen die genauen Anatomen den Hals der Harnröhre nennen) oder über der Basis der Vorsteherdrüse anfangen, nöthig ist, mehr oder weniger vom tiefen Grunde der Blase zu spalten, wobei man die sehr bedeutende Gefahr läuft, die hintere Duplicatur des Bauchfelles zu verletzen, und wobei man fast mit Gewissheit erwarten kann, eine unaufhörliche Koth-Urinfistel zurückzulassen; ich will gar nicht gedenken, dass man bei der erstern Manier beständig den Hals des linken Samenbläschens durchschneidet, weil der Professor Vaccà diesen Umstand für völlig bedeutungslos ansieht.

6) Dass die Erscheinungen, welche auf den Mastdarm-Blasenschnitt folgen, man mag ihn in einer Manier ausführen, in welcher man wolle, fast immer höchst gefährlich sind, und mit einer tödtlichen Blasen- und Bauchfellentzündung drohen, um welche zu vermeiden, man fast in jedem Falle nöthig hat, gleich nach vollbrachter Mastdarm-Blasenoperation die kräftigsten Mittel in Gebrauch zu ziehen, welche uns die Medicin und Chirurgie gegen die heftigsten Entzündungen bieten.

Alle diese so eben durchgegangenen Unfälle sind niemals dem Seitenschnitte im engern Sinne zugeschrieben worden; denn wenn man nach Cheseldens Manier operirt, oder das von mir verbesserte Gorgeret in Gebrauch ziehet, so vermeidet man mit Bestimmt-

heit alle die oben angeführten Zufälle, und nur äusserst selten giebt der Seitenschnitt zu einer heftigen und tödtlichen Blasenentzündung Gelegenheit. Und in Rücksicht eines so umfangsreichen Steines, dass er sich nicht durch das Mittelfleisch ausziehen lässt, kann man nunmehr, nach gegenwärtiger Auseinandersetzung keine Zweifel mehr über den Vorzug hegen, den man dem Unterbauchgegendschnitte vor dem Mastdarm-Blasenschnitte geben muss *), man mag letztern nach der einen oder der andern von Sanson vorgeschlagenen Manier ausführen. Uebrigens muss ich noch bemerken, dass der Stein sehr gross sein muss, der mittelst des Seitenschnittes nicht ausgezogen werden kann; denn man hat mit Hülfe desselben Steine ausgezogen, die einen enormen Umfang hatten, wie Omodei dargethan hat, vorausgesetzt nur, dass die Blase von der Gegenwart des Steines nicht zu sehr verdickt war, und sich noch hinlänglich ausdehnen liess; über diese letztern Zustände geben die allgemeinen und örtlichen Zeichen Aufschluss, ferner die Untersuchung durch den After, die Einführung einer Sonde in die Blase, die Menge des Urines, die der Kranke auf einmal lässt, die Beschaffenheit des Urines, Schmerzen oder Unempfindlichkeit der Blase, trotz der Gegenwart eines so grossen, fremden Körpers in derselben, und andere Merkmale dieser Art, welche man bei den glaubwürdigsten Schriftstellern über diese Gegenstände findet.

Nach dieser Auseinandersetzung, die ich noch um vieles hätte verlängern können, wenn ich nicht gefürchtet hätte, wahrhaft gelehrten und in der Kunst bewanderten Chirurgen, zu welchen al-

*) Ueber die vielen und beträchtlichen Schwierigkeiten, denen man bei der Ausführung des Schnittes in den tiefen Blasengrund durch den Mastdarm bei Steinkranken begegnet, wenn man über der hintern Basis der Vorsteherdrüse anfängt, sehe man die freimüthige und wahre Auseinandersetzung nach, die Pizerat in dem *Journal complémentaire*, *Decembre 1823* davon gemacht hat.

lein ich habe sprechen wollen, langweilig zu werden, habe ich gültige Gründe zu glauben, meine Leser überzeugt zu haben, dass der Professor Vaccà mit seiner dritten Abhandlung weit entfernt, seine Behauptungen bewiesen zu haben, nichts anderes bewirkt hat, als die Mängel, Fehler und Unzulässigkeit des Mastdarm-Blasenschnittes im Vergleich mit dem Seitenschnitte und der hohen Geräthschaft in ein noch helleres Licht, als vorher, gesetzt zu haben.

Anhang.

Beobachtungen aus der Erfahrung über die Nachtheile des Mastdarm-Blasenschnittes, im Vergleiche mit dem Seitenschnitte.

Herr Guidetti *), Professor der chirurgischen Klinik an dem grossen Hospital zu Genua, einige Zeit hindurch ein eifriger Begünstiger des Mastdarm-Blasenschnittes, durch die Erfahrung aber später von seiner Unvollkommenheit und von den bedeutenden Unfällen, die aus dieser fehlerhaften Manier der Lithotomie unvermeidlich entspringen, überzeugt, gab er, durch seinen Assistenten, Herrn Arrighetti, eine förmliche Widerrufung in Betreff unsers Gegenstandes heraus; diese macht ihm grosse Ehre, weil er damit deutlich die Freimüthigkeit seines Charakters und seine Liebe für die Wahrheit und für die wirklichen Fortschritte der chirurgischen Wissenschaft, die er eben so ehrenvoll ausübt, als mit Nutzen lehrt, an den Tag legt.

Aus dem Berichte des Herrn Arrighetti geht hervor, dass von zwölf Personen, die der Professor Guidetti mittelst des Mastdarm-Blasenschnittes operirt hat, sechs genasen, sechs aber unterlagen. Von diesen letztern sechsen starben zwei an chronischer Diarrhoe und Entkräftung; einer, 60 Jahre alt, starb am

*) *Annali Universali di Med. del. dott. Omodei. Vol. XXXIII. Ottobre e Novembre 1824.*

vierten Tage nach der Operation; ein Anderer, 26 Jahre alt, am zwölften Tage; noch ein Anderer, 75 Jahre alt, am zehnten Tage; und der letzte, 45 Jahre alt, starb an Entkräftung neun Monate nach der Operation.

Unter diesen oben angeführten zwölf Personen, die den Mastdarm-Blasenschnitt ausgehalten hatten, gab es drei, bei denen eine Entzündung, Anschwellung und Eiterung eines Hodens statt gehabt hatte. Als einer der Geheilten gefragt wurde, ob er irgend eine Unannehmlichkeit vor oder nach der Ejaculation des Samens verspüre, antwortete er, dass allemal nach dem Beischlafe der Same noch einige Zeit hindurch fortfahre, wie Geifer aus der Ruthe abzufliessen.

Der Professor Guidetti fand bei seinen jedesmal angestellten Untersuchungen an den Leichnamen derer, die nach dem Mastdarm-Blasenschnitt gestorben waren, in allen bald den einen bald den andern gemeinschaftlichen Samenausspritzungskanal durchschnitten. Ueberdiess bemerkte er beständig, dass die dicke Basis der Vorsteherdrüse, wenn der Mastdarm-Blasenschnitt nach den vorgeschriebenen Regeln des Professor Vaccà ausgeführt worden, immer unberührt geblieben war, und dass gerade diese undurchschnittene Portion der hinteren Vorsteherdrüse unter allen von der Operation betroffenen Theilen derjenige war, welcher gegen die Einführung des Fingers und der Zange in die Blase den grössten Widerstand, und einen noch grössern gegen die Ausziehung des Steines leistete, wenn auch dieser nur einen kleinen Umfang hatte. Ferner bestätigt der rühmlichst genannte Professor, was ich in dem §. 10 meiner Abhandlung über diesen Gegenstand dargethan habe, dass nehmlich, wenn die Basis der Vorsteherdrüse ganz unberührt geblieben ist, wie es bei der Befolgung der Vaccàschen Methode in gewöhnlichen Fällen immer geschieht, der Weg in die Blase von der häutigen Harnröhre aus, durch die obere Wand des Mastdarmes bis zur Mündung der Blase, lang und gebogen ist, im Vergleiche mit dem, welchen sich der Seitenschnitt bahnt. Aus diesem Grunde ist der Professor Guidetti einmal

mit der Zange bei einem erwachsenen Manne nicht so weit gekommen, dass er damit hätte zwei Steine von der Grösse einer Haselnuss fassen können, denn die Steine haben sich in dem tiefen Grunde der Blase befunden, und gleichsam hinter der dicken und undurchschnittenen Basis der Vorsteherdrüse versteckt.

In Betreff sodann der mittelst des Mastdarm-Blasenschnittes Operirten, welche langsam durch eine Diarrhoe und Verzehrung zu Grunde gehen, bemerkt Herr Arrighetti sehr richtig und scharfsinnig, dass die Wundränder nach dem Seitenschnitte in den ersten vier Tagen sehr oft anschwellen, wodurch der Urin genöthigt werde, den natürlichen Weg durch die Harnröhre einzuschlagen, und wenn auch später der Urin wieder durch die Wunde im Mittelfleische fliesse, so sei diess doch nie von langer Dauer. Nach dem Mastdarm-Blasenschnitt, sagt er, hat gerade das Gegentheil statt; denn da hier die Wunde die untersten Theile einnimmt, und sich in die prostatische Harnröhre selbst herabsenkt so wird auch hier der Urin viel eher und leichter in den Mastdarm herabsteigen, als den natürlichen Weg durch die Harnröhre nehmen. Daraus muss nothwendig folgen, dass der Urin eine viel längere Zeit hindurch nach dem Mastdarm-Blasenschnitte durch den After, als nach dem Seitenschnitte durch die Wunde im Mittelfleische austreten, und somit leicht eine Mastdarm-Harnröhrenfistel zurückbleiben wird, ohne den ungewöhnlichen Reiz in Anschlag zu bringen, den der Urin auf den Mastdarm ausübt, und der allein schon die Vernarbung der Wunde zu verzögern vermag.

Der Professor Guidetti, von diesen Thatsachen eines Bessern belehrt, kehrte wieder zu dem Seitenschnitte zurück, und verlor, wie uns sein Assistent versichert, nachher bei dieser Operationsweise von hundert Operirten nicht mehr als zehn. Und zur noch grössern Bestätigung der glänzenden Erfolge, die der Professor bei der Ausübung des Seitenschnittes erhalten habe, fügt Herr Arrighetti die Geschichte eines Mannes von 40 Jahren bei, welcher von dem genannten Professor mittelst des Seitenschnittes im Verlaufe von wenig Jahren dreimal operirt worden ist,

und der sich, zur Belohnung seiner Herzhaftigkeit schon seit acht Jahren des vollkommensten Wohlseins erfreut; während ein anderer Unglücklicher unter gleichen Umständen mittelst des Mastdarm-Blasenschnittes operirt wurde, aber bei der dritten Operation unterliegen musste. Gleich nachdem er den Seitenschnitt wieder zu Gunsten aufgenommen hatte, operirte der mehrmals rühmlichst genannte Professor Guidetti zwei Kinder mittelst desselben, welche im Verlaufe von zwanzig Tagen vollkommen genasen.

Resultate, die man in dem grossen Hospital *Hotel-Dieu* zu Paris aus dem Mastdarm-Blasenschnitte erhalten hat *).

Die Resultate, welche man im Hotel-Dieu erhielt, waren der neuen Steinoperation nicht günstig. Von sechs Kranken, welche in diesem Hospital vom Herrn Dupuytren, nach der Methode des Herrn Sanson, in Gegenwart der Schüler, operirt wurden, sind drei an einer Entzündung des Zellgewebes im kleinen Becken gestorben; der erste vierzehn, die andern beiden drei Tage nach der Operation. Die übrigen drei haben sie überlebt. Bei dem ersten von diesen, der im April 1823 in einem Alter von acht Jahren operirt wurde, hat sich die Wunde nie geschlossen, und noch heute, sieben Monate nach der Operation, geht der sämmtliche Urin durch die Fistel ab, letztere scheint sich auch nicht allein auf Harnröhre und Mastdarm zu erstrecken, denn so oft der kleine Kranke seine Blasse willkührlich entleert, so dringt auch eine kleine Quantität Urin aus den Wundlippen heraus und verunreinigt so immer seine Bekleidungen.

Bei dem andern, im October in einem Alter von 9 Jahren

*) *Parallele des Tailles par M. Louis Senn. Paris 1824.*

Operirten hat sich die Wunde auch noch nicht geschlossen, sondern es träufelt beständig eine kleine Quantität Urin aus derselben, und wenn der Kranke unwillkührlich urinirt, dringt aus ihr die Hälfte der Flüssigkeit. Ueberdiess gelangen auch Blähungen aus den Eingeweiden in die Harnröhre, und verursachen viel Schmerzen, wenn sie sich hier versetzen, was bisweilen der Fall ist.

Der dritte wurde am fünften November, in einem Alter von 19 Jahren operirt, bei ihm hat sich die Wunde ziemlich geschlossen, so dass für beständig kein Urin aus ihr dringt, sondern nur dann ohngefähr ein Löffel voll, wenn der Kranke seine Blase entleert, und es mögen daher täglich ohngefähr drei Unzen Flüssigkeit aus der Wunde fliessen. Nach der Aussage des Kranken verursachen ihm Blähungen, wenn sie aus den Eingeweiden in die Harnröhre treten, dieselben Beschwerden, die bei dem vorigen Kranken angeführt worden sind. Endlich wollen wir noch bemerken, dass man bei zwei Kranken, vom zehnten Tage nach der Operation an, jeden Morgen die beiden Wundlippen kauterisirte, und dass alle beide fortwährend über viel Schmerzen klagten.

Herr Textor, Professor an der Universität zu Würzburg, erzählt einen Fall *), wo der Mastdarm-Blasenschnitt, obschon er ziemlich lang gemacht worden, doch nicht ausreichte, den Austritt eines dicken Steines aus der Blase zu gestatten. Daraus schliesst der Schriftsteller, dass der Mastdarm-Blasenschnitt, trotz alle dem, was die Vertheidiger der neuen Lithotomie zu Gunsten derselben gesagt haben, weder immer leicht auszuführen sei, wenn man es mit einem sehr umfangsreichen Steine zu thun habe, noch das geeignetste Mittel abgäbe, einen solchen Stein aus der Blase zu entfernen.

Zu allen diesen Thatsachen der practischen Chirurgie füge man noch hinzu, dass gegenwärtig keiner auch der eifrigsten Begünsti-

*) Allgemeine Medicin etc. etc. 1824.

ger des Mastdarm-Blasenschnittes mehr Anstand nimmt, zuzugeben, dass auch in Fällen eines Steines von kleiner oder mittelmässiger Grösse, zu dessen Ausziehung man nicht nöthig hat, den tiefen Grund der Blase zu öffnen, eine Mastdarm-Harnröhrenfistel eine sehr häufig vorkommende traurige Folge dieser Operation sei; eine Eolge, die nur äusserst selten nach dem Seitenschnitte vorkommt, sobald der Operateur sich nur gehörig vor einer Verlezzung des Mastdarmes in Acht nimmt.

Abhandlung

über

Schwangerschaft mit gleichzeitiger Bauchwassersucht.

Unter die wichtigsten Zufälle, die sich bisweilen mit der Schwangerschaft, bei ihrem Beginnen, oder in der Hälfte ihres Verlaufes, vergesellschaften, gehört unstreitig eine ungewöhnlich reichliche Ansammlung von Flüssigkeiten entweder innerhalb der Höhle der geschwängerten Gebärmutter, oder ausserhalb derselben, und also in der Unterleibshöhle, oder in allen beiden genannten Höhlen zu gleicher Zeit. In allen drei genannten Fällen wird die ausserordentliche Ausdehnung des Unterleibes, im Verlaufe weniger Monate nach der Empfängniss, so enorm, dass, ausser den nicht geringen Beschwerden, welche aus der beträchtlichen Anschwellung der untern Extremitäten entstehen, sowohl der Druck, welchen die selbst hydropische, oder von Bauchwassersucht begleitete Gebärmutter auf die Unterleibseingeweide ausübt, und wobei sie dieselben nach hinten und nach oben gegen das Zwerchfell drängt, als die Zusammenschnürung, welche hierbei nothwendig in der Brusthöhle durch das Zusammenpressen der Respirationsorgane veranlasst wird, ein solches Weib zuletzt in einen Zustand von tödtlicher Angst und Erstickungsgefahr setzen.

Wenn die krankhaft grosse Menge von Flüssigkeiten allein in der Höhle der befruchteten Gebärmutter sich befindet, so ist die Krankheit eigentlich nichts anderes, als eine ausserordentliche

Zunahme der natürlichen Absonderung des *Liquor amnios*, oder auch der des sogenannten falschen Wassers zwischen Chorion und Gebärmutter; und die Natur setzt oft den traurigen Folgen einer solchen Anhäufung von Flüssigkeiten selbst Grenzen, indem sie eine unzeitige Geburt herbeiführt. Allein dann, wenn die wässerige Ansammlung auch ausserhalb der befruchteten Gebärmutter auf dieselbe Weise statt hat, wie sich eine acute Wassersucht des Unterleibes bildet, ist diese Complication bei weitem wichtiger und gefährlicher, als im erstern Falle, und erfordert beständig die Hülfe der Chirurgie. Dieses wird deutlich aus der Auseinandersetzung des folgenden Falles hervorgehen.

Johanne Beccali, in einem Alter von 30 Jahren, wohlgebildet, stark und kräftig, Mutter von vier gesunden Kindern, gewahrte im December 1806 die ersten Merkmale einer neuen Empfängniss. Von dieser Zeit an bemerkte sie aber auch beständig einen undeutlichen Schmerz im ganzen Umfange des Unterleibes und einen noch lästigeren in den Lenden; und um von dieser Beschwerde sich zu befreien, liess sie zur Ader. War es Unkunde, oder Nachlässigkeit des Chirurgen, genug, die Blutentziehung wurde sehr reichlich und bis zum Eintritte einer Ohnmacht angestellt. Dessenungeachtet dauerten die gravativen Schmerzen in der ganzen Bauchwand und in den Lenden fort und es gesellte sich noch zu ihnen eine ungewöhnliche Schwäche und Trägheit der untern Extremitäten mit einem ununterbrochenen Gefühle von Kälte in den Füssen hinzu. In der Folge erschien Oedem, welches sich nach und nach von den Füssen zu den Beinen, zu den Oberschenkeln, und von da zu den Steissbacken, Lenden und Geschlechtstheilen ersteckte. Zu dem Ekel und Erbrechen, den gewöhnlichen Begleitern der Schwangerschaft, gesellte sich noch ein fast nicht zu löschender Durst. Der Urin wurde sparsam und röthlich, und der Bauch nahm mit so ausserordentlicher Schnelligkeit an Umfange zu, dass die Beccali im fünften Monate nach der Empfängniss schon am Ende ihrer Schwangerschaft zu sein schien. Auch in dieser Zeit waren der Durst und der Ziegelmehl haltige Urin wie früher; denn die innern ausleerenden und harn-

treibenden Mittel, welche man der Kranken verordnet hatte, waren ohne Nutzen geblieben *).

Bei dem Eintritte des sechsten Monates der Schwangerschaft wurde auch das Gesicht aufgedunsen und livid, und die Anschwellung der untern Extremitäten, so wie die Ausdehnung des Bauches nahmen so beträchtlich und ausserordentlich zu, dass das unglückliche Weib, von den Respirationsbeschwerden, von häufigen Ohnmachten, von der Unmöglichkeit, im Bette liegen zu bleiben, von der Appetitlosigkeit und Ekel und von der fast ununterbrochenen Schlaflosigkdit auf's Aeusserste niedergedrückt, sich dem Ende ihres Lebens nahe fühlte.

In diesem bedauernswürdigen Zustande, und fast in den letzten Zügen befand sich die Kranke, als ich sie das erstemal besuchte. Die Haut ihres Unterleibes zeigte sich livid und gespannt; der Nabel trat hervor; die Hypochondrien waren angeschwollen und auf eine ganz eigene Weise in die Höhe gehoben; die untern Extremitäten sehr dick und drohten hier und da Risse zu bekommen. Obschon die Frau bis hieher noch keine von dem Fötus ausgegangene Bewegung wahrgenommen hatte, so liessen mich doch die Erhabenheit des Mutterhalses und die vorhandene Aufgetriebenheit der Lippen des Muttermundes, welches beides ich mittelst der Untersuchung fühlte, in Gemeinschaft mit den vorausgegangenen Merkmalen der Empfängniss, keinen Augenblick über die Schwangerschaft meiner Kranken in Zweifel; und das Anschlagen an den umfangsreichen Unterleib setzte mich über einen

*) *Baraillon. Mem. de la Soc. R. de Med. An. 1784. 1785.* „*Lorsque l'Ascite est occasionée par la grossesse, celle-ci est* „*ordinairement très-facheuse des les premièrs mois. Les vomis-*„*sements, et l'inappetence ouvrent la scene; la foiblesse survient* „*de même que l'alteration, et allor on boit beaucoup pour la sa-*„*tisfaire. Les urines ne coulent qu'en petite quantité; les jambes* „*s'engorgent; le ventre s'eleve; la fluctuation se fait sentir, et* „*il est rare que la mère sent son enfant avant le sixième, ou* „*le septième mois, qu'elle le porte a terme, et plus rare encore* „*que l'enfant vienne vivant, et bien constitué.*“

sehr reichlichen Erguss von Flüssigkeiten in die Höhle des Unterleibes in Gewissheit. Der Widerstoss jedoch, welchen die Wasseransammlung gegen das Anschlagen verursachte, war sich nicht überall ganz gleich; denn in der Unterbauchgegend und an den Seiten war er schwach und undeutlich, dagegen deutlich an den erhabenen Hypochondrien, und stark, schwingend und gleichsam oberhalb der Haut in dem linken Hypochondrium, hart am Rande der falschen Rippen.

Die unzweifelhafte Gegenwart ergossenen Wassers im Unterleibe, mochte nun damit wahre Wassersucht der schwangern Gebärmutter verbunden sein oder nicht, und vor allem andern die drohende Erstickungsgefahr, welcher sich die Kranke ausgesetzt sah, bestimmten mich den Bauchstich der Paracenthese der Gebärmutter vorzuziehen und ohne Verzug auszuführen, um so mehr, da es noch nicht hinlänglich erwiesen war, dass die Gebärmutter selbst wassersüchtig sei. Da nun an dem aufgetriebenen und hart an dem Rande der falschen Rippen unmässig hervorragenden linken Hypochondrium die Fluctuation und der Widerstoss des Wassers deutlicher war, als irgend wo, so nahm ich mir vor, hier den Unterleib zu öffnen. Obschon der genannte Ort für unsere Operation nicht gewöhnlich ist, so hatte ich doch dabei die sichere Hoffnung, auf diese Weise das in der Unterleibshöhle verbreitete Wasser entleeren zu können, ohne die geringste Verletzung weder dem Grunde und Körper der schwangern Gebärmutter, noch irgend einem der darum gelegenen Eingeweide beizubringen. Der Erfolg bewährte meine Hoffnung; denn kaum hatte ich mein *Trois-quarts* zwischen der Spitze der äussern Seite des geraden Bauchmuskels und dem Rande der falschen Rippen in das linke Hypochondrium gestossen, so gingen in einem ununterbrochenen Abflusse 25 bis 30 Pfund helles und geruchloses Wasser ab. Die Kranke, weit entfernt bei dieser Entleerung ohnmächtig zu werden, wie diess sehr oft bei der chronischen Bauchwassersucht geschieht, gewann vielmehr Munterkeit und Stärke. Das Athmen fiel ihr immer leichter, und eine gewisse Heiterkeit in ihren Blicken verrieth die Erleichterung, welche sie von der

angestellten Operation verspürte. Sobald das in den Unterleib ergossene Wasser vollkommen ausgeleert war, liess sich der Umfang der schwangern Gebärmutter leicht mit der Hand fühlen. Die Kranke wurde zu Bette gebracht und mit einer Tasse guter Fleischbrühe und zwei Esslöffeln eines starken alten Weines restaurirt, sodann schlief sie fest ein, und ruhte so drei volle Stunden sanft hintereinander. Gleich nachdem sie erwacht war, und ebenso die ganze folgende Nacht darauf, liess sie eine grosse Menge Urin. Am folgenden Tage fing sie schon bei frühem Morgen an auf der ganzen Oberfläche des Körpers zu schwitzen, und bekam Appetit. In der nächsten Nacht traten Geburtswehen ein, unter welchen die Eyhäute rissen, und der *Liquor amnios* nach dem Wassersprunge in solcher Menge abfloss, dass er von den Anwesenden auf funfzehn Pfund geschätzt wurde; darauf kamen zwei Kinder zur Welt, welche nach wenig Augenblicken starben. Jedes von ihnen hatte ziemlich die Grösse eines Fötus von sechs Monaten. Bald hernach wurde die Nachgeburt allein von der Gewalt der Natur ausgetrieben. Alles Uebrige ging regelmässig von statten; das Milchfieber war mässig und von kurzer Dauer. Am zehnten Tage nach der Operation war der Stich, welchen das *Trois-quarts* gemacht hatte, geschlossen und vernarbt, und die Anschwellung der untern Gliedmaassen nur noch unbeträchtlich. Am vierzehnten Tage nach der Operation stand die Beccali wieder vom Bette auf, und besorgte wieder ihre häuslichen Geschäfte. Später erfreute sie sich des besten Wohlbefindens und in einem Zeitraume von wenig Jahren kam sie noch zweimal glücklich nieder.

Wie sehr auch die von mir ausgeführte Perforation der Bauchwand im linken Hypochondrium, zwischen der Spitze der äussern Seite des geraden Bauchmuskels und zwischen dem Rande der falschen Rippen auf den ersten Anblick eine sehr gefährliche Operation erscheinen kann, so wird man sie doch nicht mehr für eine solche wirklich halten, wenn man die Umstände des hier besprochenen Falles genau erwägt. Erstens liess sich der Widerstoss des Wassers, welcher auf das Anschlagen an das aufgetriebene und emporgehobene linke Hypochondrium erfolgte, in geringer

Tiefe unter der Haut fühlen. Sodann ist es den Kunstgenossen bekannt, dass die Lage des Grundes und Körpers der schwangern Gebärmutter bei ihrem Eintritte in den sechsten Monat, *in Bezug* auf die Lage der von der Gebärmutter selbst in den obern *Theil* der Bauchhöhle und also gegen das Zwerchfell gedrängten Unterleibseingeweide, das in der ganzen Unterleibshöhle verbreitete Wasser grösstentheils nöthigt, sich oben, und also gerade in der Gegend der Hypochondrien zu sammeln. Zur Bestätigung dieses Umstandes braucht man nur einen Blick auf Hunters Tafeln *) zu werfen. Hier sieht man sehr deutlich den Körper und die Seitentheile der schwangern Gebärmutter sich an die vordere Wand des Bauches und an die Seitenwände anlehnen, während der Grund dieses Eingeweides einen Theil der dünnen Gedärme, das *Colon transversum* mit dem Netze, den Magen, die Leber und Milz zum Theil gegen den Rücken, zum Theil über den Nabel gegen das Zwerchfell drängt, denn hier finden die genannten Theile den geringsten Widerstand im ganzen Umfange des Unterleibes. Das in dem Bauche einer schwangern Frau verbreitete Wasser hat folglich gar keinen andern weiten Raum im Unterleibe, wo es sich in Menge ansammeln könnte, als zwischen dem Grunde und der hintern Wand der Gebärmutter und zwischen den gegen das Zwerchfell gedrängten Eingeweiden, d. h. mit andern Worten, in der Gegend der Hypochondrien, und also gerade da, wo man die Wallung und den Gegenstoss des Wassers bei dem Anschlagen deutlicher fühlt, als an irgend einer andern Stelle im Unterleibe, und zwar noch deutlicher in dem linken Hypochondrium, als im rechten, weil die Milz einen bei weitem kleinern Raum einnimmt, als die Leber. Da sich nun die grösste Wasseransammlung zwischen dem Grunde und der hintern Wand der Gebärmutter und zwischen den gegen das Zwerchfell getriebenen Eingeweiden befindet, so ist hier der schicklichste Ort, den Unterleib zu öffnen, und das Wasser auszuführen, ohne dabei Gefahr zu lau-

*) *De utero gravido. Tab. I. VIII.*

fen, weder die schwangere Gebärmutter, noch eines der darumgelegenen Eingeweide zu verletzen.

Nicht gerade, als ob ich die Paracenthese in die schwangere Gebärmutter für so gefährlich hielte, wie manche Andere *). Es sind mir mehrere Beispiele bekannt, wo diese Operation an der schwangern, hydropischen und nicht hydropischen Gebärmutter ausgeführt worden ist. Bonn **) erzählt einen Fall, wo in der letzten Zeit der Schwangerschaft die Paracenthese bei einer schwangern Frau vernichtet wurde, die man aus Irrthum für bauchwassersüchtig gehalten hatte. Der Stich in die Gebärmutter hatte keine andere unerwünschte Folge, als die, die Niederkunft zu beschleunigen. Camper ***) schreibt: *In utero hydropico paracentesin, vitata vesica, posse adhiberi inter umbilicum et pubem sine ulla gravi sequela.* Die Beobachtungen von Lange †) und Reiskard ††) bestätigen dasselbe. Mein College Nessi hat zu Ende Octobers 1808 den Stich in eine schwangere und wassersüchtige Gebärmutter, im fünften Monate der Schwangerschaft bei einer Bäuerin von 35 Jahren, die von Erstickungsgefahr bedroht war, glücklich ausgeführt. Er verrichtete die Perforation in der weissen Linie zwischen der Scham und dem Nabel. Die Frau gebar zwei Kinder, die bald darauf starben. Am vierzehnten Tage verliess die Kindbetterin das Bette, sie wurde darauf zwar von einer Metrorrhagie befallen, die jedoch keine traurigen Folgen weiter hatte †††).

Allein ich mache darauf aufmerksam, dass man einen Unterschied machen müsse zwischen der schwangern und wassersüchtigen Gebärmutter, und zwischen der schwangern Gebärmutter, von

*) *Chambon. Maladies des Femmes. T. I. pag. 28.*

**) *Anat. and Chirurg. Remarks.*

***) *Dissert. de Hydrope.*

†) *Lib. I. Epist. XXIX.*

††) *Haller. Disput. Chirurg.*

†††) In den drei Fällen dieser Art, die mir zur genauern Kenntniss gekommen sind, wurden allemal Zwillinge geboren.

Bauchwassersucht begleitet. In diesem letzten Falle wird der Stich in die Gebärmutter weder indicirt noch nothwendig sein, zumal da es hierbei an gewissen Zeichen fehlet, welche die unnatürliche Zunahme des Schaafwassers darthun. Und wenn auch die Gegenwart beider Arten von Wassersucht in ein und derselben Person gewiss wäre, so würde man nach Ausleerung des Schaafwassers, doch noch das Wasser zu entfernen haben, welches die Bauchwassersucht bildet; im Falle man dieses Geschäft nicht dem absorbirenden lymphatischen Systeme überlassen wollte, dessen Thätigkeit aber bei schwachen Personen langsam und von ungewissem Ausgange ist. Hat man dagegen in diesem zweiten Falle das in der Unterleibshöhle verbreitete Wasser ausgeleert, so kann die schwangere Gebärmutter bis zu ihrem Ziele ihre Verrichtungen fortsetzen, wenn sie glücklicher Weise nicht selbst wassersüchtig ist, ist sie aber selbst wassersüchtig, und wird sie, nach vollbrachtem Bauchstiche, durch Consensus veranlasst, das auszutreiben, was sie enthält, so hat diese Austreibung auch statt, ohne dass sie von einer so übermässigen Reizung verursacht zu werden braucht, als eine in dieses Eingeweide gemachte Wunde herbeiführt. Und in Rücksicht auf die akute Bauchwassersucht ist es nicht mehr zweifelhaft, dass eine vollkommene künstliche Entleerung des Wassers, wenn sie schnell bewerkstelligt werden kann, besonders viel dazu beiträgt, mit Schnelligkeit das gehörige Gleichgewicht zwischen dem aushauchenden und einsaugenden Lymphsysteme des Unterleibes wieder herzustellen, und ebenso die Thätigkeit der Urin secernirenden Organe zu vermehren. Ich habe oftmals Gelegenheit gehabt, die Wahrheit dieses wichtigen Umstandes in der Praxis in Fällen bestätigt zu sehen, wo die acute Bauchwassersucht bei Kindern in Folge der Massern, und bei Kindbetterinnen in Folge von Bauchfellentzündung eingetreten war. Chambon *) will, dass der Chirurg unter dringenden Umständen einer von akuer Bauchwassersucht begleiteten Schwangerschaft sich darauf beschränken soll, oberflächliche Einschnitte in die Füsse und Beine

*) *A. a. O.*

zu machen; und auch dieses noch so spät als möglich, sobald das Ende der Schwangerschaft noch ziemlich entfernt sei. Ich muss jedoch bemerken, dass der angeführte Schriftsteller wahrscheinlich niemals selbst Beobachter der Angst und der drohenden Erstickungsgefahr gewesen ist, denen Schwangere unter diesen traurigen Umständen ausgesetzt sind, um ein so langsames und so unsicheres Mittel vorschlagen zu können, als das oberflächliche Scarificiren der untern Gliedmaassen ist, um das in der Unterleibshöhle ergossene Wasser auszuleeren.

Was übrigens die Diagnose der beiden obenerwähnten Arten von Wassersucht anlangt, wenn sie einzeln bestehen, so fehlen der Kunst hinreichende Zeichen nicht, um die eine von der andern dieser Krankheiten zu unterscheiden. Denn wenn die Gebärmutter allein wassersüchtig ist, so hat der Unterleib eine regelmässige Gestalt, wie zu Ende der Schwangerschaft, wenn auch erst fünf Monate seit der Empfängniss verflossen sind. Die Bewegungen des Fötus, wenn sie bisweilen statt finden, sind unregelmässig und sehr unmerklich. Der Durst fehlt. Wenn man an den Unterleib im Ganzen anschlägt, so lässt er nichts fühlen, als ein leichtes, innerliches, tiefes und undeutliches Wallen. Man wundert sich in der That darüber, wie im fünften Monate eine schwangere und wassersüchtige Gebärmutter, ohne dass sie an Umfange grösser ist, als zu Ende einer normalen Schwangerschaft, Erstickungsgefahr herbeiführen könne, während doch kein Weib sich kurz vor der Niederkunft dieser Gefahr ausgesetzt sieht. Man wird aber aufhören, sich darüber zu wundern, wenn man bedenkt, dass bei dem gewöhnlichen Verlaufe der Schwangerschaft die Ausdehnung der Gebärmutter in gleichsam unmerklichen Graden erfolgt, welchen ein graduelles Weichen des Bauchfelles, der Bauchmuskeln und der äussern Bedeckungen entspricht. Hierdurch hört auch vom fünften Monate an die schwangere Gebärmutter allmählig auf, die Unterleibseingeweide herauf gegen das Zwerchfell zu drängen, weil sie nach und nach die senkreckte Richtung des weiblichen Körpers verlässt, und sich nach vorn neigt. Die schwangere und wassersüchtige Gebärmutter hingegen erlangt schon im Verlaufe

des fünften Monates mit Schnelligkeit den Umfang einer schwangern gesunden Gebärmutter im zehnten Monate; und da zu jener Zeit der Sack des Bauchfelles, die Bauchmuskeln und die äussern Bedeckungen noch sehr rigid sind und einen starken Widerstand leisten, so wird die Gebärmutter selbst in der Längenachse des weiblichen Körpers erhalten, und sie fährt daher fort, die Unterleibseingeweide von unten nach oben gegen das Zwerchfell zu drücken und somit die Brusthöhle zu verkleinern.

Die Zeichen der akuten Bauchwassersucht, welche mit der Schwangerschaft gleichzeitig vorkommt, sind wesentlich von den vorhergehenden verschieden. Es kann unter diesen Umständen hauptsächlich wegen der enormen Ausdehnung, und Hervorragung der Hypochondrien, welche durch das zwischen dem Grunde und der hintern Wand der Gebärmutter und zwischen den gegen das Zwerchfell gedrängten Unterleibseingeweiden angesammelte und befindliche Wasser verursacht wird, die regelmässige Gestalt des Grundes und Körpers der schwangern Gebärmutter durch das Gefühl nicht wahrgenommen werden. Der Urin fliesst sparsam, und macht einen ziegelmehlartigen Bodensatz. Der Durst dauert ununterbrochen fort. Wenn man an den Unterleib anschlägt, so nimmt man in der Unterbauchgegend und in den Seiten zwar nur ein undeutliches Wallen, ein bei weitem deutlicheres und bestimmteres aber in den Hypochondrien und ein besonders starkes und schwingendes in dem linken Hypochondrium, zwischen der Spitze der äussern Seite des geraden Bauchmuskels und dem Rande der falschen Rippen wahr; und es kann folglich an dieser Stelle in solchen Fällen der Bauchstich ohne Verletzung weder des Grundes oder des Körpers der Gebärmutter, noch irgend eines der darumgelegenen Unterleibseingeweide gemacht werden, wie oben durch die practische Chirurgie bewiesen worden ist.

Practische Beobachtungen,

über die Vortheile,

welche die neue Manier des Bauchstiches in Fällen gewährt, wo eine Schwangerschaft gleichzeitig mit Bauchwassersucht verbunden vorkommt *).

Die neue Manier den Bauchstich auszuführen, welche der Professor Scarpa, in Fällen, wo eine Schwangerschaft gleichzeitig mit Bauchwassersucht verbunden vorkommt, vorgeschlagen und glücklich ausgeführt hat, konnte nicht umhin, vermöge der vielen Vortheile, die sie verspricht, die Aufmerksamkeit der Chirurgen auf sich zu lenken. Trotz des glücklichen Ausganges jedoch dieses seines ersten Versuches, war es nicht unwahrscheinlich, dass unter den Chirurgen allerhand Bedenklichkeiten darüber entstehen würden, ob auch dieser neue Operationsprocess beständig zweckmässig und gefahrlos sein werde, besonders wenn sie theils auf den ungewöhnlichen Ort des Einstiches Rücksicht genommen haben würden, und theils auf die Wichtigkeit der darunter gelegenen Eingeweide, wenn auch diese durch die dazwischen tretende schwangere Gebärmutter untereinander in eine veränderte Lage gebracht werden. Und zu diesen Bedenklichkeiten war man gleichsam von dem Professor selbst berechtigt, der an mehrern Stellen

*) Mitgetheilt von dem Herrn Dr. Cruch, Chirurg an dem Hospitale zu Pavia.

seiner Werke erklärt: dass ein und auch mehrere glückliche oder unglückliche Erfolge niemals darüber hinlänglich entscheiden können, ob eine neue Methode oder ein neuer Operationsprocess den bisher bekannten vorzuziehen oder hintanzusetzen sei. Das wahre Kriterium, schreibt er, nach welchem dergleichen Dinge beurtheilt werden müssen, giebt allein ein genauer Vergleich der Theile, an welchen die Operation vollzogen wird, sowohl in ihrem gesunden als in ihrem krankhaften Zustande, mit den Mitteln ab, welche zur Vollziehung der Operation selbst angewendet werden.

Bei diesen Grundsätzen hatte folglich bis hieher der neue Operationsprocess, den Scarpa in Fällen anzuwenden empfahl, wo eine Schwangerschaft mit Bauchwassersucht verbunden vorkam, noch nicht durch anatomisch-pathologische Beleuchtung und Vergleichung diejenige Bestätigung erhalten, welche jede Bedenklichkeit über den Vorzug dieses operativen Verfahrens, vor der bisher angewandten Weise, das in dem Unterleibe verbreitete Wasser auszuführen, beseitigte. Da sich nun mir Gelegenheit dargeboten hat, über diesen Gegenstand auf die geforderte Weise ein helleres Licht zu verbreiten, wie man aus den folgenden anatomisch-pathologischen Thatsachen ersehen wird, so habe ich geglaubt, mir sowohl den Dank der Kunstgenossen zu erwerben, als auch zugleich etwas zu dem Fortschreiten der chirurgischen Wissenschaft beizutragen, wenn ich folgende Beobachtungen zur öffentlichen Kenntniss bringe.

Erste Beobachtung.

Maria Grignani, 29 Jahre alt, eine Bäuerin, wurde in unserm Hospitale den letzten April 1820 aufgenommen. Sie befand sich am Ende des fünften oder im Anfange des sechsten Monates ihrer Schwangerschaft, und war zu gleicher Zeit bauchwassersüchtig. Als man sie über die Ursachen ihrer Krankheit befragte, wusste sie nichts als solche zu beschuldigen, als die Ungemächlichkeiten, die der Schwangerschaft angehörten, und hartnäckige intermittirende Fieberanfälle, von denen sie eine lange Zeit hindurch geplagt worden war, und die sie erst unter dem Gebrauche der China verloren hatte. Fast in derselben Zeit, fügte sie hinzu, habe sie die

Anhäufung des Wassers im Unterleibe bemerkt, welche nach und nach so weit zugenommen habe, dass ihr nun das Ein- und Ausathmen sehr beschwerlich falle, und sie ihre Ernährung gestört fühle. Während des Krankenexamens lag sie im Bette, und dabei bemerkte man, dass sie vorwärts geneigt lieber als in jeder andern Lage des ganzen Körpers liege.

Der Herr Doctor Dagna, einer der gegenwärtigen Aerzte unsers Hospitals, schritt erst zu harntreibenden, sodann zu drastischen Mitteln, und endlich machte er auch einen Versuch mit einem Aderlasse; allein Alles blieb ohne Nutzen. Unterdessen nahm die Menge des im Bauche verbreiteten Wassers so ausserordentlich zu, dass die Kranke zu Anfange Septembers dieses Jahres sich von Erstickungsgefahr bedroht, und ihre Kräfte immer beträchtlicher sinken sah.

Da sich nun unsere Kranke ziemlich in demselben Zustande befand, welchen der Professor Scarpa in seiner Abhandlung über diesen Gegenstand an der Beccali beschrieben hat, so entschloss ich mich ohne Bedenken auch hier den Bauchstich nach seiner Vorschrift, im linken Hypochondrium, ohngefähr in der Mitte der Querlinie dieser Gegend, ein wenig unter dem Rande der falschen Rippen, da, wo die Fluctuation am deutlichsten war, und das Wasser sich gleichsam unter der Haut zu befinden schien, zu machen. Die Operation wurde am 7ten September in Gegenwart des berühmten Professors der Anatomie, Herrn Panizza, ausgeführt.

Es flossen aus dem Röhrchen fünf und zwanzig Pfund ein wenig grünliches und dickflüssiges Wasser heraus. Die Kranke empfand sehr bald grosse Erleichterung; denn nicht lange, so konnte sie frei und ruhig athmen, und mit weniger Schwierigkeit, als vorher, sich sättigen.

Obschon nach der Operation nur eine höchst unbeträchtliche Menge Wasser im Unterleibe zurückgeblieben war, so gewahrte man doch, vier und zwanzig Stunden nach der Paracenthese, dass eine neue Ansammlung von Flüssigkeiten statt gefunden habe, die hinreichte, den Unterleib aufs Neue aufzutreiben.

In der Nacht zum neunten September, also zwei Tage nach

der Operation, suchte sich das Wasser von freien Stücken einen Ausweg aus dem Bauche durch die vom *Trois-quarts* zurückgelassene Oeffnung, und hörte auch den folgenden Teg nicht auf zu fliessen, daher es oft nöthig wurde, die Binden und Betttücher zu wechseln.

Kurz nach Mitternacht des zehnten Septembers, also am dritten Tage nach der Operation, traten Geburtswehen ein, und gegen vier Uhr Morgens gebar die Frau, ohne bedeutende Schwierigkeiten, ein ausgetragenes, etwas schwächliches, übrigens aber gesundes Kind, das noch am Leben ist. Das Schaafwasser war in grösserer Menge vorhanden, als gewöhnlich.

Da die Kranke ohne grosse Schwierigkeiten von ihrem Kinde entbunden worden war, so hatte man Grund zu hoffen, dass auch nicht lange darauf die Placenta ausgetrieben werden würde; allein es erfolgte das Gegentheil; denn bald nach der Geburt des Kindes hörten die Wehen auf, und es erschien nichts weiter. Eben derselbe Umstand hatte gerade auf dieselbe Art zwei Jahre früher bei unserer Kranken statt gehabt, und es hatte daher die Placenta damals ausgezogen werden müssen. Unterdessen floss eine Menge Blut aus der Scheide, und die Kranke fiel allmählig in Ohnmacht. Auch unter diesen Umständen war die Indication nicht zweifelhaft, möglichst schnell zur Ausziehung der Nachgeburt zu schreiten; wie sehr auch der offenbare Zustand von Schwäche der Gebärmutter und von der äussersten allgemeinen Entkräftung den Ausgang der Operation ungewiss machte *).

Die Operation wurde dessenungeachtet unternommen, allein zum grössten Unglück fand es sich, dass eine Portion der Placenta so fest an der innern Wand der Gebärmutter hing, dass man sie durchaus nicht ohne Verletzung dieses Eingeweides davon ablösen konnte. Vergebens waren darauf alle Bemühungen, aufs Neue Zusammenziehungen der Gebärmutter herbeizuführen; die Kranke,

*) Es war damals dem Dr. Cruch die Wirksamkeit des Pulvers des Mutterkorns, die Zusammenziehungen der entkräfteten Gebärmutter zu erregen, noch nicht bekannt.

schon von den vorhergehenden Unfällen geschwächt, und durch die Blutung der Gebärmutter an Kräften erschöpft, gab wenig Stunden nach ihrer Niederkunft den Geist auf.

Section.

Die Section des Leichnams dieser Unglücklichen wurde in Gegenwart des oben rühmlichst genannten Herrn Professor Panizza gemacht. Nach Oeffnung des Unterleibes fanden sich noch acht Pfund Wasser in dieser Höhle verbreitet. Weder am Bauchfelle noch an der Oberfläche der Unterleibseingeweide, und eben so wenig um die Stelle des Einstiches herum zeigte sich eine Spur von Entzündung. Da die Stichwunde noch nicht zugeheilt war, wurde eine Sonde durch dieselbe von aussen nach innen geführt und dabei beobachtet, dass die Sonde drei Querfinger unter demRande der falschen Rippen, ohngefähr in der Mitte der Querlinie des linken Hypochondrium, in die Bauchhöhle drang. Die in die Bauchhöhle eingeführte Sonde zeigte sich unter dem *Colon transversum*, und folglich unter dem Grunde des Magens, und der untern Spitze der Milz. Es fand sich daher keines der im linken Hypochondrium gelegenen Eingeweide, und noch weniger der Grund der schwangern Gebärmutter, der sich nach vorwarts neigt, der Gefahr ausgesetzt, von dem *Trois-quarts* verletzt zu werden. Die Gebärmutter hatte einen Umfang behalten, wie er bei einer Frau sich zeigt, die sechs Monate schwanger ist; und durch die äusserste Erschlaffung der Mutterbänder, schwebte sie gleichsam im Unterleibe. Als auch dieses Eingeweide geöffnet worden war, sah man, dass eine Portion von ohngefähr drei Zoll der Placenta mit dem Grunde und zum Theil mit der vordern Wand der Gebärmutter krankhaft verwachsen war, und zwar so fest, dass, als man sie trennen wollte, die innere Oberfläche der Gebärmutter an einigen Stellen nicht unbedeutende Einrisse erlitt. Eines solchen unglücklichen Zusammentreffens der Umstände findet man bei den berühmtesten ältern und neuern Schriftstellern der Geburtshülfe Erwähnung gethan.

Der unvermeidliche Tod dieser Frau ist, wenn ich mich nicht ganz irre, erstens der äussersten Unthätigkeit ihres absorbirenden

Lymphsystems zuzuschreiben; denn diese geht aus der schnellen Anhäufung des Wassers nach der Operation hervor, die gerade so auch bei chronischer Bauchwassersucht erfolgt; und zweitens der Atonie der Gebärmutter, in Folge deren dieses Eingeweide der tödtlichen Blutung keine Grenzen zu setzen vermochte.

Dieser unglückliche Ausgang hat jedoch gar keinen Bezug auf das operative Verfahren des Einstiches in das linke Hypochondrium, mittelst dessen drei Tage zuvor das Wasser aus dem Unterleibe ausgeführt worden war. Die Untersuchung des Leichnames und der Vergleich der Theile, an welchen die Operation vollzogen wurde, mit den dabei angewandten Mitteln thun eben so die Zweckmässigkeit, als den Nutzen der Operation selbst dar, und beleuchten den Vorzug, den dieselbe vor der gewöhnlich dabei angewandten Operationsmethode verdient. Denn die Röhre des *Trois-quarts* war kaum etwas tiefer gedrungen, als durch die Bauchwand, unter welcher sich unmittelbar das Wasser angesammelt hatte, und ziemlich in den Mittelpunkt der grössten Wasseranhäufung im linken Hypochondrium eingesenkt worden. Die Eingeweide dieser Gegend aber waren durch die angehäuften Flüssigkeiten von einander getrennt und entfernt gehalten worden, nach oben nehmlich gegen das Zwerchfell wurde das *Colon transversum* mit dem Grunde des Magens und die Milz, nach hinten, gegen das Rückgrat, die sämmtlichen dünnen Gedärme, und nach vorn der Grund der schwangern Gebärmutter gedrängt. Und wenn nun diese Verhältnisse sich deutlich in dem Leichname wahrnehmen liessen, nachdem das Wasser entleert worden war, um wieviel mehr mussten sie da während der Operation statt gefunden haben?

Aus dieser pathologischen Betrachtung ist es daher erlaubt zu schliessen, und nach sichern Grundsätzen festzustellen, dass in Fällen, wo eine Schwangerschaft mit Bauchwassersucht verbunden vorkommt, die Art der Paracenthese auszuführen, die der Professor S c a r p a vorgeschlagen hat, einer jeden andern bisher in der Praxis bekannten Manier dieser Operation vorzuziehen sei.

Zweite Beobachtung.

Immer mehr von den Resultaten der oben auseinandergesetzten anathomisch-pathologischen Untersuchung ermuthigt, habe ich keinen Augenblick angestanden, die Paracenthese des Bauches, nach der Methode von Scarpa, auch in dem folgenden Falle, wo Schwangerschaft gleichzeitig mit Bauchwassersucht vorhanden war, zu verrichten.

Marie Louise Mandelini, 31 Jahre alt, vollblütig, wohnhaft in dem Dorfe Cana, nicht weit von Pavia, hatte in ihrer Jugend eine heftige Peripneumonie zu überstehen. Erwachsen befand sie sich durch ein epidemisches Petechialfieber, das im Jahre 1817 in jenen Gegenden herumging, in Lebensgefahr. Später wurde sie eine sehr lange Zeit hindurch von intermittirenden Fieberanfällen mit hartnäckigem, bisweilen blutigem Erbrechen, und endlich von einer Gelbsucht belästigt, welche letztere aus einer offenbaren krankhaften Anschwellung der Leber entstanden war.

Nach so vielen Leiden kehrte sie in einem mittelmässigen Zustand von Gesundheit zurück und wurde schwanger. Diese Schwangerschaft nahm jedoch einen sehr unglücklichen Ausgang; denn vom sechsten Monate an bis zum Ende derselben hatte die Frau in der Gebärmutter häufige Schmerzen auszustehen, unter deren Heftigkeit sie ein wenige Tage vor der Niederkunft gestorbenes Kind gebar.

Im October des Jahres 1819 wurde sie von einer Blutung der Gebärmutter befallen, welche äusserlich durch kalte Umschläge, und innerlich durch adstringirende Mittel gestillt wurde.

Im November desselben Jahres gefährtete sie ein Bluthusten, dem ihr Arzt durch Blutentziehungen, durch Digitalis und Nitrum Grenzen setzte.

Im Juni des Jahres 1820 wurde die Mandelini aufs Neue schwanger. Die Schwangerschaft schritt gehörig regelmässig bis zum sechsten Monate vorwärts, ausgenommen, dass sie in dieser ganzen Zeit nicht ohne Beschwerden hatte auf der linken, also der der Lebergegend entgegengesetzten Seite liegen können.

Gegen das Ende des Octobers klagte sie über häufige Schmer-

zen im Unterleibe, über häufiges Drängen, den Urin zu lassen, über Husten und beträchtliche Athmungsbeschwerden. Bei Untersuchung des Unterleibes fand man diesen viel umfangsreicher, als er bei einer sechs Monate schwangern Frau zu sein pflegt, und man erkannte auch überdiess die Gegenwart von Wasser im Unterleibe, jedoch nicht in so grosser Menge, als dass man hätte die Operation des Bauchstiches unternehmen können.

Am siebenten November dagegen fand ich den Unterleib schon ausserordentlich ausgedehnt und fast livid, die Respiration sehr beschwerlich und fast gehindert, und die untern Gliedmaassen überaus ödematös. Ich glaubte daher die Operation des Einstiches in den Unterleib nicht mehr länger verschieben zu dürfen, sondern verrichtete dieselbe im linken Hypochondrium unter dem Rande der obern falschen Rippen, genau wie ich es in meiner vorhergehenden Beobachtung berichtet habe.

Es flossen aus der Röhre 30 und mehr Pfund einer hellen und geruchlosen Flüssigkeit. Es liess sich wahrnehmen, dass diese Flüssigkeit aus der Röhre mit einer ausserordentlichen Gewalt hervordrang, obschon kein Druck auf den Unterleib ausgeübt wurde. In demselben Maasse, als das Wasser aus dem Unterleibe ausfloss, fühlte die Frau sich von den Respirationsbeschwerden freier werden. Als das Wasser vollkommen entleert war, konnte ich erkennen, dass die Gebärmutter einen grössern Umfang hatte, als man ihn bei einer sechs monatlich schwangern Frau zu finden pflegt, und überdiess bemerkte ich, dass dieses Eingeweide nach vorn mehr geebnet und nach der rechten Seite hin geneigt war.

Zwei Stunden nach der Operation erschienen einige leichte Wehen, unter welchen die Frau durch die Scheide erst wohl an sechs Pfund seröse Flüssigkeit, dann theils geronnenes, theils flüssiges Blut entleerte. Dabei wurde sie von einer Ohnmacht befallen, von der sie sich jedoch mittelst einer flüssigen Anwendung von Erquickungsmitteln erholte und darauf Ruhe hatte.

Am neunten November gegen Mittag entstanden wirkliche Geburtswehen. Es stellte sich die Blase (ein unzweifelhafter Beweis, dass jene vorher ausgeflossenen sechs Pfund Flüssigkeit nicht in

den Eyhäuten enthalten gewesen sein konnten) und um vier Uhr Nachmittags kamen zwei todte Kinder zur Welt, von denen jedes ziemlich die Grösse eines sechs monatlichen Kindes hatte. Kurz darauf wurde auch die Nachgeburt ohne alle manuelle Hülfe ausgestossen.

Von diesem Augenblicke an bekam die Frau wieder Leben und Kraft, und die Zeit ihres Wochenbettes verlief so regelmässig, dass sie sich gegenwärtig (den 30ten November) in einem erfreulichen Zustande von Gesundheit befindet, ohne dass irgend ein Anzeichen vorhanden wäre, welches eine neue Wasseransammlung im Unterleibe verriethe.

Ein Jahr später hat die hier erwähnte Frau ein ausgetragenes, starkes und lebendiges Kind zur Welt gebracht.

Dritte Beobachtung *).

Therese Ferrari, 31 Jahre alt, eine Bäuerin, gut gebildet, Mutter von vier gesunden Kindern, wurde zum fünften mal schwanger. Die Schwangerschaft verlief regelmässig bis zum sechsten Monate; da sie sich aber in dieser Zeit ohne alle Vorsicht einer stürmischen Witterung ausgesetzt hatte, wurde sie von einem heftigen Fieber mit starken Kopfschmerzen und grosser Mattigkeit befallen. Von diesem Uebel befreit, bemerkte sie, dass ihr erst die untern Gliedmaassen, sodann der Leib auf eine ungewöhnliche Weise anschwollen, wobei der Abgang des Urines beträchtlich geringer wurde. Zu Anfange des achten Monates der Schwangerschaft nahm die Anschwellung des Bauches so ausserordentlich zu, dass sie die Respiration beeinträchtigte und die grössten Beschwerden im ganzen Umfange des Unterleibes veranlasste. Hierdurch genöthigt nahm sie ihre Zuflucht zu unserm Hospitale den 21sten April 1822.

Die Anschwellung des Bauches war in der That ausserordentlich, die Complication der Schwangerschaft mit Bauchwasser-

*) Mitgetheilt vom Herrn Dr. Scarenzio.

sucht nicht zu verkennen, und dabei die Erstickungsgefahr ziemlich gross. Es wurde daher ohne Verzug die Paracenthese des Bauches im linken Hypochondrium zwischen der äussern Seite der Spitze des geraden Bauchmuskels und dem Rande der falschen Rippen gemacht.

Es gingen ununterbrochen ohngefähr zwanzig Pfund eines reinen Serum ab, und fast augenblicklich wichen die Erstickungsgefahr und die Schmerzen im Umfange des Bauches.

Am Tage darauf traten Geburtswehen ein, mittelst deren ein todter Fötus ausgetrieben wurde, darauf folgte eine ungewöhnlich umfangsreiche Placenta.

Unter dem Gebrauche mässig harntreibender Mittel floss der Urin wieder in gehöriger Menge ab, und das Wochenbette wurde von keinem bemerkenswerthen Zufalle gestört. Mit der Bauchwassersucht verschwand auch die Anschwellung der untern Gliedmaassen. Die Frau verliess das Hospital vollkommen geheilt. Im April 1824, also zwei Jahre nach der überstandenen Operation, erfreute sie sich noch des besten Wohlbefindens.

Vergleich

zwischen der neuen Manier des Bauchstiches und jener, deren sich Herr Langstraff*) bedient, in Fällen einer mit Bauchwassersucht complicirten Schwangerschaft.

Eine Dame von 39 Jahren, von guter Gesundheit, Mutter von acht Kindern, fühlte sich aufs Neue schwanger, bemerkte aber bald nach der Empfängniss, dass ihr Unterleib im Verhältnisse zur Dauer ihrer Schwangerschaft einen ausserordentlichen Umfang habe. Im fünften Monate war die Anschwellung des Bauches schon

*) *Med. Chirurg. Transactions Vol. XII. P. II.*

so sehr gewachsen, dass sich wenigstens die Gegenwart von Zwillingen vermuthen liess, ein Fall, der schon früher einmal bei der hier in Rede stehenden Dame sich ereignet hatte.

Zu Ende des sechsten und zu Anfange des siebenten Monates traten, wahrscheinlich wegen der grossen Ausdehnung des Bauches, Schmerzen im ganzen Umfange des Unterleibes ein, weshalb einige allgemeine und örtliche Blutentziehungen vorgenommen und ausserdem ein Vesicatorium auf den Unterleib gelegt wurden. Die Gegenwart eines Oedemes an den untern Gliedmaassen und eine genaue Untersuchung des Bauches liessen jedoch hinlänglich deutlich erkennen, dass es sich hier um eine Wasseranhäufung im Unterleibe handele, obgleich die Fluctuation nicht überall in solchem Grade wahrzunehmen war, als in der obern Gegend der Hypochondrien.

Nachdem die harntreibenden Mittel ohne Nutzen geblieben waren, hielten die dabei um Rath gefragten Aerzte das *Accouchement forcé* für rationeller und vortheilhafter, als den Bauchstich. Unterdessen verschlimmerte sich der Zustand der Dame immer mehr. Am 19ten März wurde das *Accouchement forcé* versucht. Als die Eyhäute zerrissen worden waren, floss das Schaafwasser aus, jedoch nur in geringer Menge, und darauf folgten keine wirklichen Geburtswehen.

Den 20sten März. Da die Umstände unserer Kranken immer dringender wurden, machte Herr Langstraff einen Einschnitt in die Bauchwand, wobei er zwei Zoll unter dem Nabel anfing, ein kurzes Stück herabstieg und sodann den Schnitt in die Tiefe führte bis das Bauchfell bloss lag; darauf durchbohrte er mittelst eines *Trois-quarts* von mittler Grösse den Sack des Bauchfelles selbst. Es flossen aus der Unterleibshöhle ungefähr zehn Pinten helles Serum heraus; allein plötzlich hörte der Abfluss des Wassers auf zu laufen, weil die vordere Wand der Gebärmutter sich in Berührung mit der Mündung der Röhre des *Trois-quarts* gesetzt hatte; diess verursachte der Kranken so grosse Schmerzen, dass die Röhre ganz aus dem Bauche herausgezogen werden musste. Der Operateur schmeichelte sich jetzt seinen Zweck vermittelst eines Druk-

kes erreichen zu können; allein die Kranke vertrug auch nicht den geringsten Druck auf den Unterleib. Nun fasste er den Entschluss, durch die vom *Trois-quarts* gemachte Oeffnung eine Sonde von Gummi elasticum von unten nach oben einzuführen, bis er mit der Spitze derselben zwischen die Gebärmutter und das Bauchfell in den Mittelpunct der Wasseransammlung gelangte. Diess gelang und so wurde das Wasser vollkommen ausgeführt.

Acht Stunden nach der Operation klagte die Kranke über einen äusserst lebhaften Schmerz im ganzen Umfange des Unterleibes. Sie hatte 120 Pulsschläge; die Haut trocken, beständige Schlaflosigkeit. Es wurde ein Aderlass von zwanzig Unzen gemacht; innerlich eine Purganz und zum Abende eine Pille verabreicht, welche letztere aus fünf Gran Calomel und eben so viel Hyoscyamusextract bestand.

Den 21sten März. Die Kranke befand sich fortwährend in einem Zustande von Angst und Schlaflosigkeit; die Haut trocken; die Zunge belegt und trocken; 100 ziemlich volle und harte Pulsschläge; der Urin sparsam und trübe; der Unterleib beim Berühren schmerzhaft. Es wurden 30 Blutegel auf den Unterleib gesetzt, mit der Verordnung, die Oeffnungen reichlich nachbluten zu lassen.

Den 22sten März. Der Unterleib schmerzhaft und ausgezeichnet empfindlich bei der Berührung; 110 vollere und härtere Pulsschläge, als am vorhergehenden Tage; die Zunge weisslich und trocken. Es wurde eine Blutentziehung von dreissig Unzen verordnet; und hernach eine Salzpurganz mit Digitalis und gegen Abend eine Mixtur mit Opium gereicht.

Den 23sten März. Die Kranke ruhte ein wenig. Schmerzen des Unterleibes mässig; der Puls auf 94 Schläge herabgegangen; die Zunge ein wenig feucht.

Gegen Abend desselben Tages traten Geburtswehen ein und nach vier Stunden wurde die Dame von einem todten Fötus entbunden, den man sieben Monate alt hielt. Nicht lange darauf wurde auch die Placenta ausgetrieben.

Den 12ten April. Die Dame befand sich ausser Gefahr, und es gab keinen Grund, eine neue Wasseransammlung in der Unterleibshöhle zu befürchten.

Zu Ende dieses Berichtes thut Herr Langstraff meiner Abhandlung über diesen Gegenstand Erwähnung, um damit den Nuzzen des Bauchstiches in ähnlichen Fällen zu beweisen. Allein aus dem ganzen Zusammenhange der oben mitgetheilten Krankengeschichte glaube ich schliessen zu dürfen, dass der Berichterstatter derselben meine vorgenannte Abhandlung nicht gelesen habe. Denn hätte er sie gelesen gehabt, ehe er die oben genannte Dame zu behandeln hatte, so halte ich es für wahrscheinlich, dass er der von mir ausgeführten, einfachen Operationsweise würde den Vorzug gegeben haben. Bei einer im siebenten Monate schwangern Frau sind ein Schnitt in die Muskelwand des Bauches, zwei Zoll unter dem Nabel, und darauf der Einstich in das Bauchfell mit dem *Trois-quarts* nicht zweckmässige Mittel, um den grossen Behälter des in der Unterleibshöhle verbreiteten Wassers zu entleeren, der besonders seinen Sitz zwischen der hintern Wand der Gebärmutter und dem *Colon transversum* hat. Und das *Accouchement forcé* kann gar keinen Einfluss auf die in der Bauchhöhle enthaltenen Flüssigkeiten ausüben. Die Blosslegung des Bauchfelles vermittelst eines Einschnittes in die Muskelwand des Bauches, in einem nicht geringen Umfange wird leicht die Quelle der heftigsten Folgeübel, besonders einer bedeutenden und ausgebreiteten Bauchfellentzündung. Hierzu füge man in dem oben besprochenen Falle die Reizung, welche die auf der vordern Wand der Gebärmutter, und auf der hintern Fläche des Bauchfelles hingeschobene Sonde von Gummi elasticum veranlassen musste, welche Reizung gewiss nicht ungestraft bleiben kann.

Im Gegentheil von dem Allen ist bei dem, von mir vorgeschlagenen und eben so von mir und Andern glücklich ausgeführten, operativen Verfahren keine Verletzung und keine Reizung weder der Gebärmutter noch des Bauchfelles zu fürchten, aus denen be-

deutende Folgeübel entstehen könnten. Der von mir angerathene Einstich fällt genau in den grossen Behälter des in der Unterleibshöhle verbreiteten Wassers, der daher vollkommen entleert werden kann. Die Zusammenziehungen der Gebärmutter treten gleichsam von freiem Stücken ein, und die Austreibung des Fötus und der Placenta wird ohne beträchtliche Störung der allgemeinen Constitution der Gebärenden bewerkstelligt, welche nachher ohne andere gleichzeitige Leiden das Wochenbette einnehmen kann.

Ende des ersten Theils.

Erklärung der lithographirten Tafeln.

Tafel I.

Darstellung der bewerkstelligten Exstirpation einer kankrösen Warze im Gesichte.

Tafel II.

a. a. Der freie Wasserbruch des Samenstranges, von den allgemeinen Bedeckungen des Hodensackes bedeckt.

b. Der Hode.

c. c. Die Furche, welche die Basis des freien Wasserbruches des Samenstranges vom Hoden scheidet.

Tafel III.

Fig. I.

a. Der Samenstrang.

b. b. b. Die geöffnete und umgeschlagene muskulös-sehnige Scheide des Cremasters.

c. c. Die äussere zellige Hülle der freien Hydrocele des Samenstranges.

d. d. Die geöffnete Scheidenhaut des Hoden.

e. Der Hode.

f. f. Die Scheidewand zwischen dem Grunde des freien Wasserbruches und der Höhle der Scheidenhaut.

Fig. II.

a. Die äussere Hülle der freien Hydrocele des Samenstranges.

b. b. Die zellige Hülle des Samenstranges, dessen Zellen krankhaft mit Wasser angefüllt sind.

N. B. Zwischen diesen Zellen und ihrer äussern Hülle ist Wasser verbreitet und diess bildet einen Theil der Wassergeschwulst des Samenstranges.

Fig. III.

a. a. Der freie Wasserbruch des Samenstranges.

b. b. Der Wasserbruch der Scheidenhaut.

c. c. Die Furche, welche den Wasserbruch der Scheidenhaut vom freien Wasserbruche des Samenstranges scheidet.

Fig. IV.

a. a. a. Der freie Wasserbruch des Samenstranges.

b. b. Der geöffnete Wasserbruch der Scheidenhaut.

c. c. Die Furche zwischen den beiden Wasserbrüchen.

d. Der Hode.

e. Der Nebenhode.

Tafel IV.

Fig. I.

a. Der Samenstrang.

b. b. Der Balgwasserbruch des Samenstranges unmittelbar über dem Hoden befindlich.

c. c. Die geöffnete Scheidenhaut.

d. Der Hode.

e. Der Nebenhode.

Fig. II.

a. Der Samenstrang.

b. b. Der Balgwasserbruch des Samenstranges über dem Hoden befindlich.

c. c. Die verdichtete zellige Lage des Balges.

d. d. Die geöffnete Scheidenhaut.

e. Der atrophische Hode.

f. f. Die äussere Lage des Balges, welche die Aponeurose des Cremasters bildet.

Fig. III.

a. Der Samenstrang.

b, *b*. Der Balgwasserbruch des Samenstranges,

c. *c*. Die sehr verdickte zellige Lage des Balges,

d. *d*. Die geöffnete Scheidenhaut.

e. Der Hode.

Fig. IV.

a. *a*. Der freie Wasserbruch des Samenstranges.

b. *b*. Die geöffnete und umgeschlagene muskulöse Scheide des Cremasters.

c. *c*. *c*. Ein grosser Wasserbruch der Scheidenhaut des Hodens.

d. Der Hode.

e. *e*. Die Furche zwischen den beiden Wasserbrüchen am obern Theile des Hodensackes befindlich.

T a f e l V.

Fig. I.

Das verbesserte Instrument von Hawkins, von seiner hintern Fläche angesehen.

a. *a*. Der Führer.

b. Der Griff.

c. Der Schnabel.

d. *e*. Die Schneide.

Fig. II.

Dasselbe Instrument von seiner vordern Fläche angesehen.

Fig. III.

Dasselbe Instrument von der Seite gesehen.

Fig. IV.

Ein vertikaler Querdurchschnitt des Instrumentes, um die Neigung der Schneide zur Längenachse des Führers und des Halses der Urethra zu zeigen.

Fig. V.

Trois-quarts Bistouri von Côme;

a. Heft des Instrumentes.

b. Das aus dem Hefte herausgezogene Bistouri.

c. Stachelspitze des Instrumentes.

Tafel VI.

Fig. II.

Die Pfeilsonde.

a. a. b. b. Der Führer.

c. Der Pfeilträger.

Fig. III.

Die Pfeilsonde von der Seite besehen.

Fig. IV.

Ein Messer, um den Schnitt in die vordere Blasenwand damit zu machen.

Fig. V.

Ein Haken, um die Blase daran zu hängen. Siehe das angeführte Werk von Côme Taf. II. Fig. IV.

Tafel VII.

Fig. I.

Stellt den Seitenschnitt dar, wie er mit dem scharfen Gorgeret ausgeführt worden, dessen Schneide zur Achse des Führers unter einen Winkel von 69 Graden gestellt ist.

a. Die seitlich aufgeschnittene häutige Harnröhre; grossentheils jedoch erscheint dieselbe, in der gegenwärtigen Darstellung, von Cooperschen Schleimdrüschen bedeckt, welche etwas von der zelligen Vereinigung mit dem *Bulbus* der Harnröhre entfernt sind.

b. b. Basis der Vorsteherdrüse, gegen die rechte Seite des Beckens geneigt.

c. Die linke Seite der vordern Portion der Vorsteherdrüse.

d. Der Seitenschnitt in die Vorsteherdrüse, wie ihn das oben angezeigte Gorgeret ausführt.

e. Die selten bemerkbaren Cooperschen Schleimdrüschen. Siehe *Morgagni Advers. Anat. IV. Animadvers. XV.*

f. Der mit Wachs injicirte *Bulbus* der Harnröhre.

g. Das mit Wachs angefüllte *Corpus cavernosum* der Harnröhre.

h. Das mit Wachs angefüllte linke *Corpus cavernosum* des Penis.

i. Die nach der rechten Seite des Beckens gerichtete Harnblase.

k. k. Die Samenbläschen.

l. Der Harnleiter.

m. m. *Vasa deferentia.*

n. Die kleine Portion des linken seitlichen Randes der Basis der Vorsteherdrüse, welche äusserlich undurchschnitten bleibt, inwendig aber von der scharfen Klinge des Gorgerets gespaltet wird.

a. n. Der fast gerade Weg, welchen bei dem Seitenschnitte die Schneide des Gorgerets von der häutigen Harnröhre bis zur Mündung der Blase durchläuft.

Fig. II.

stellt den Mastdarm-Blasenschnitt in die häutige Harnröhre und in die Vorsteherdrüse dar.

a. Die senkrecht aufgeschnittene häutige Harnröhre.

b. b. Hintere Portion der senkrecht gespalteten Vorsteherdrüse.

c. c. Hintere Basis der Vorsteherdrüse.

d. Die nach der rechten Seite des Beckens gerichtete Urinblase.

e. e. Die Samenbläschen.

f. Der mit Wachs injicirte *Bulbus* der Harnröhre.

g. Das mit Wachs injicirte *Corpus cavernosum* der Harnröhre.

h. Das mit Wachs injicirte linke *Corpus cavernosum* des Penis.

i. Das rechte *Corpus cavernosum* des Penis.

k. Die punctirte Linie, welche von unten nach oben den krummen Weg anzeigt, den der Finger und die Instrumente, um von der häutigen Harnröhre aus nach der Mündung der Blase zu gelangen, nehmen müssen.

l. l. Vasa deferentia.

Tafel VIII.

Fig. I.

stellt die Mündung der Blase dar, wie man dieselbe von der Höhle dieses Eingeweides aus sieht, nachdem der Seitenschnitt mittelst des obenangeführten Gorgerets ausgeführt worden.

a. a. Die vorn geöffnete Urinblase.

b. Die Mündung der Blase.

c. Der Einschnitt, den das Gorgeret in den linken, seitlichen Rand der Blasenmündung macht.

d. d. Die in der Blase befindliche Mündungen der Harnleiter.

e. e. Vasa deferentia.

Fig. II.

stellt die Längenspaltung der vordern, obern Portion der Vorsteherdrüse nach ausgeführtem Mastdarm-Blasenschnitte dar, um dadurch die Zerschneidung des Ejaculationsorganes zu zeigen, und zugleich die verschiedene Dicke der vordern Portion von der hintern Portion der Vorsteherdrüse darzuthun.

a. Die Mündung der Blase.

b. b. Längeneinschnitt in die vordere Portion der Vorsteherdrüse, deren Wände vorn um zwei, und in der Mitte um ein Drittheil dünner sind, als die ihrer Basis.

c. Der Mastdarm-Blasenschnitt, wie er sich an der vordern Fläche der Vorsteherdrüse zeigt.

d. d. Das durchschnittene Ejaculationsorgan.

e. e. Die hintere Basis der Vorsteherdrüse.

f. f. *Bulbus* der Harnröhre.

g. Eine in die Harnröhre eingeführte Sonde.

Fig. III.

stellt die in ihrer natürlichen Lage erhaltene Blasenmündung und Vorsteherdrüse dar, um die Verhältnisse derselben zu dem Schambeinbogen und zu den herabsteigenden Aesten des Schambeines zu zeigen. Die genannten Theile sind nach der rechten Seite des Beckens gewendet, und zeigen den langen und krummen Weg, welchen die Zange, um von der häutigen Harnröhre nach der Blasenmündung heraufzusteigen, durchlaufen muss, wenn der Mastdarm-Blasenschnitt bis zur Blasenmündung verlängert worden.

a. Die senkrecht aufgeschnittene häutige Harnröhre.

b. b. Die hintere Basis der Vorsteherdrüse.

c. c. Der senkrechte Schnitt in die hintere Portion der Vorsteherdrüse.

Man vergleiche die beträchtliche Dicke der Wundränder in Folge dieses Schnittes, mit denen des Schnittes in die vordere Portion der Vorsteherdrüse Fig. II. *b. b.*

d. Mündung der Blase.

e. Der linke gemeinschaftliche Samenausspritzungskanal, schief durchschnitten. Dieser Kanal, so wie der rechte wurde mit Wachs injicirt, ehe der Mastdarm-Blasenschnitt ausgeführt worden.

f. Der gemeinschaftliche rechte Samenausspritzungskanal, der vom Mastdarm-Blasenschnitte nicht getroffen wurde.

g. Das linke Samenbläschen.

h. Das rechte Samenbläschen.

i. i. *Vasa deferentia.*

k. Die hintere Fläche und der tiefe Blasengrund, nach der rechten Seite des Beckens gerichtet.

l. Eine Linie, die die Verletzung anzeigt, welche eins der Samenbläschen sammt dem entsprechenden *Vas deferens* erhalten würde, wenn der Mastdarm-Blasenschnitt von der häutigen Harnröhre über die Blasenmündung hinaus bis in den Grund der Blase verlängert wird.

m. Der mit Wachs injicirte *Bulbus* der Harnröhre.

n. Der *Ramus transversalis* des Schambeines.

o. Der absteigende Ast des Schambeines.

p. Der aufsteigende Ast des rechten *Os ischii*.

Fig. IV.

stellt den aus dem Halse der Harnröhre gezogenen Stein dar.

In allen Buchhandlungen ist zu haben.

Dr. A. Miquel's
Abhandlung von den Konvulsionen
der Schwangern, Gebärenden und Wöchnerinnen. Herausgeg. von Dr. Ludwig Cerutti. broch. 16 Gr.

Dr. J. Baratta,
praktische Beobachtungen über die vorzüglichsten
Augenkrankheiten.
Aus dem Italienischen übersetzt von E. W. Güntz. Mit illum. Kupfern. 2 Theile 2 Thlr. 12 Gr.

A. F. Chomel,
die Fieber- und Pestkrankheiten.
Aus dem Französischen übersetzt von Dr. G. W. Becker. 2 Thlr.

Dr. C. F. Lutheritz,
der allgemeine Volksarzt.
2 Hefte. broch. Jedes Heft 16 Gr.

J. Howship,
Beobachtungen über den gesunden und krankhaften
Bau der Knochen,
und Versuch, die Krankheiten derselben zu ordnen. Aus dem Englischen übers. von Dr. Ludwig Cerutti. Mit 14 lithogr. Abbildungen. broch. 1 Thlr. 16 Gr.

Dr. J. Ch. G. Jörg,
Kunst, die Verkrümmungen
der Kinder zu verhüten, und die entstandenen sicher und leicht zu heilen. Mit Kupfern. broch. 16 Gr.

Dr. J. Ch. G. Jörg,
Schriften zur Beförderung der Kenntniss
des Weibes und Kindes
im Allgemeinen und zur Bereicherung der Geburtshülfe insbesondere. 2ter Theil. Mit Kupfern. 2 Thlr. 8 Gr.

Dr. J. Ch. G. Jörg,
über Klumpfüsse,
und eine sichere und leichte Heilart derselben. Mit Kupfern. broch. 1 Thlr. 14 Gr.

A. Lebreton,
Untersuchungen über die Ursachen und die Behandlung mehrerer Krankheiten

der Neugebornen.

Aus dem Französischen übersetzt. broch. 12 Gr.

Dr. J. Ch. G. Jörg,

Aphorismen

über die Krankheiten des Uterus und der Ovarien, zur Würdigung zweier vom Herrn Hofrath Osiander in Leipzig unternommenen Operationen. Mit Zusätzen. 1 Thlr. 4 Gr.

Dr. E. F. A. Baumann,

über den Krebs im Allgemeinen;

nebst der Anzeige eines sehr wirksamen bisher geheim gehaltenen Mittels gegen den Lippen- und Gesichts-Krebs. broch. 12 Gr.

M. L. Fournier,

Handbuch der Syphilis;

oder Bemerkungen über das Gift, die Wirkungen, Ansteckung, Behandlung, Schutzmittel und irrigen Ansichten der venerischen Krankheit, mit Tabellen, aus dem Französischen übersetzt von Dr. G. Wendt. broch. 18 Gr.

Dr. A. Mathey,

über die Gehirnwassersucht.

Aus dem Französ. übersetzt von. Dr. G. Wendt. 1 Thlr. 8 Gr.

J. Barzellotti,

Tabellen der praktischen Heilkunde.

Aus dem Italienischen übersetzt von Eduard Wilh. Güntz. 1 Thlr. 6 Gr.

Dr. L. Martinet,

über die Anwendung des Terpentinöls

in dem Hüftweh und einigen andern Nervenschmerzen in den Gliedmassen. Aus dem Französischen übersetzt. broch. 10 Gr.

Dr. J. G. Niel,

Untersuchungen und Beobachtungen über die

Wirkungen der Goldpräparate

des Dr. Chrestien in der Behandlung mehrerer Krankheiten, besonders der Syphilis. Herausgegeben von Dr. L. Cerutti. 1 Thlr. 8 Gr.

Taf. I



II



II

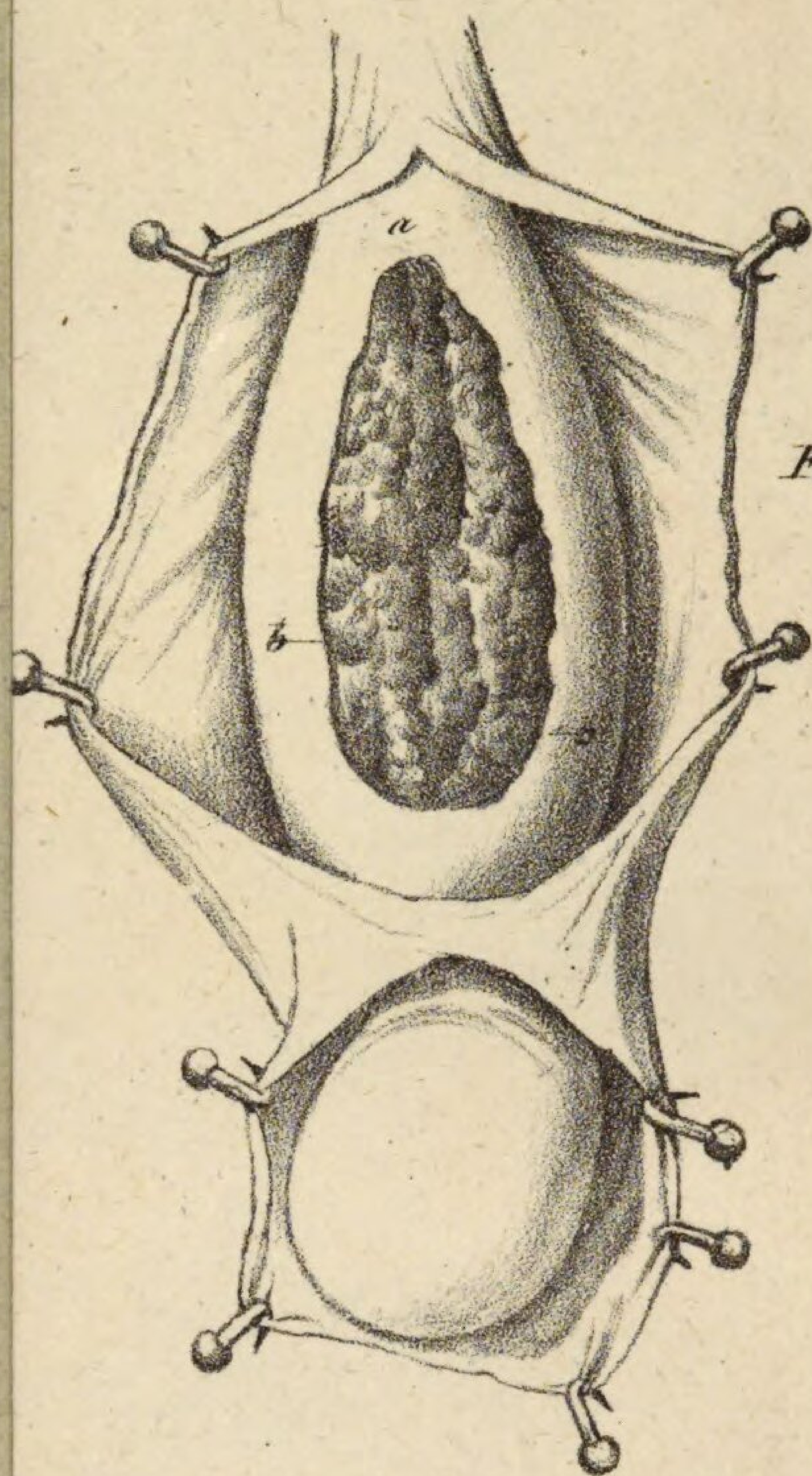


Fig.2

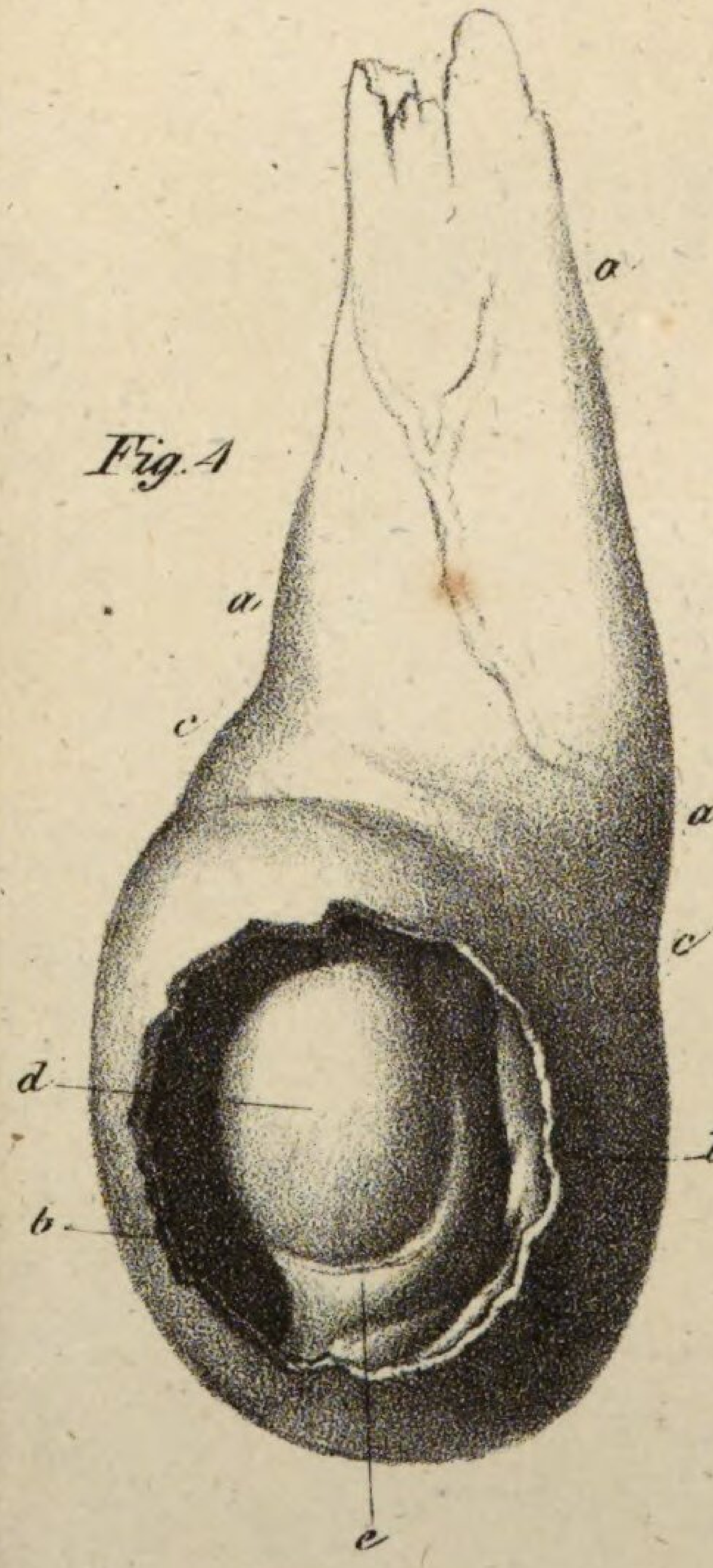


Fig.4

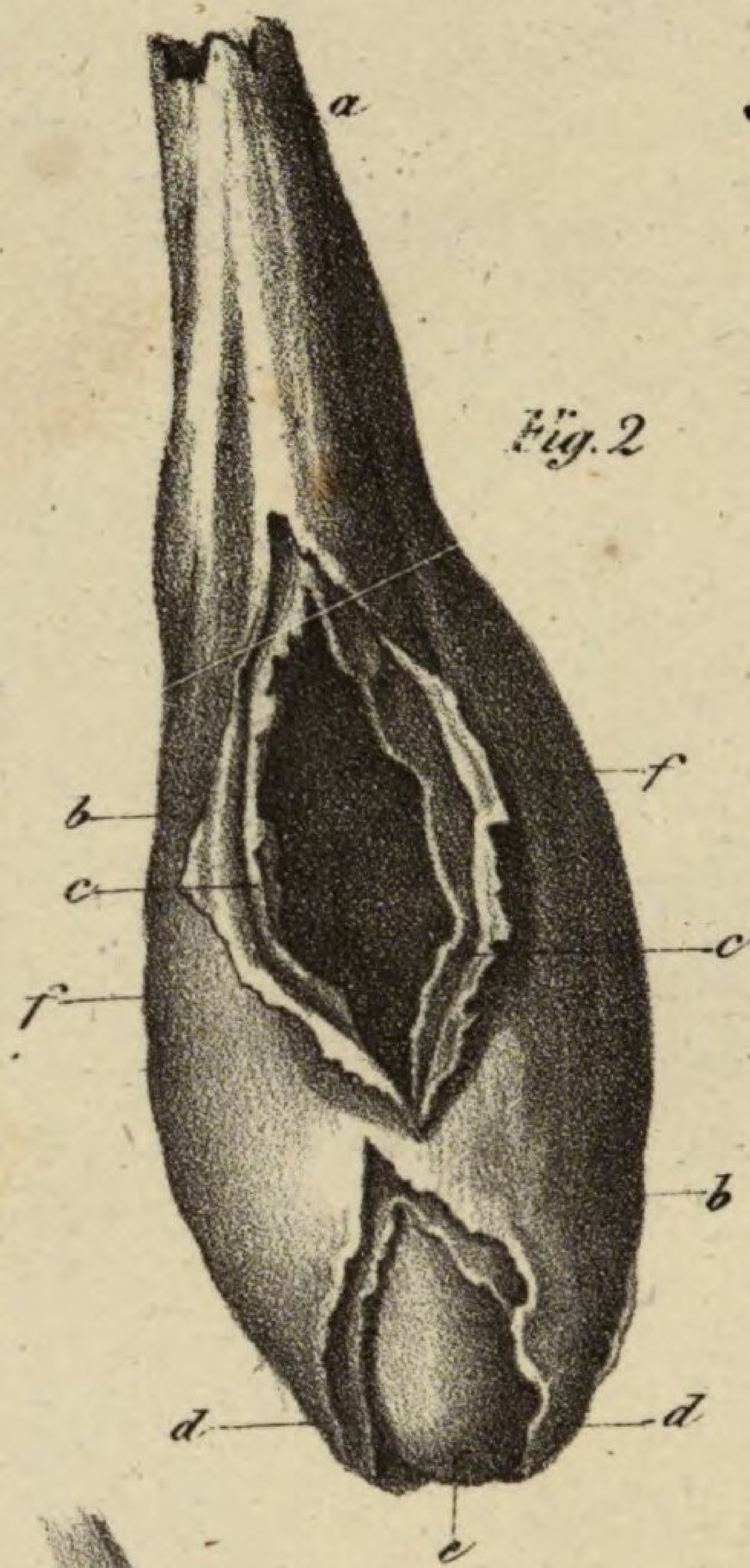


Fig. 2

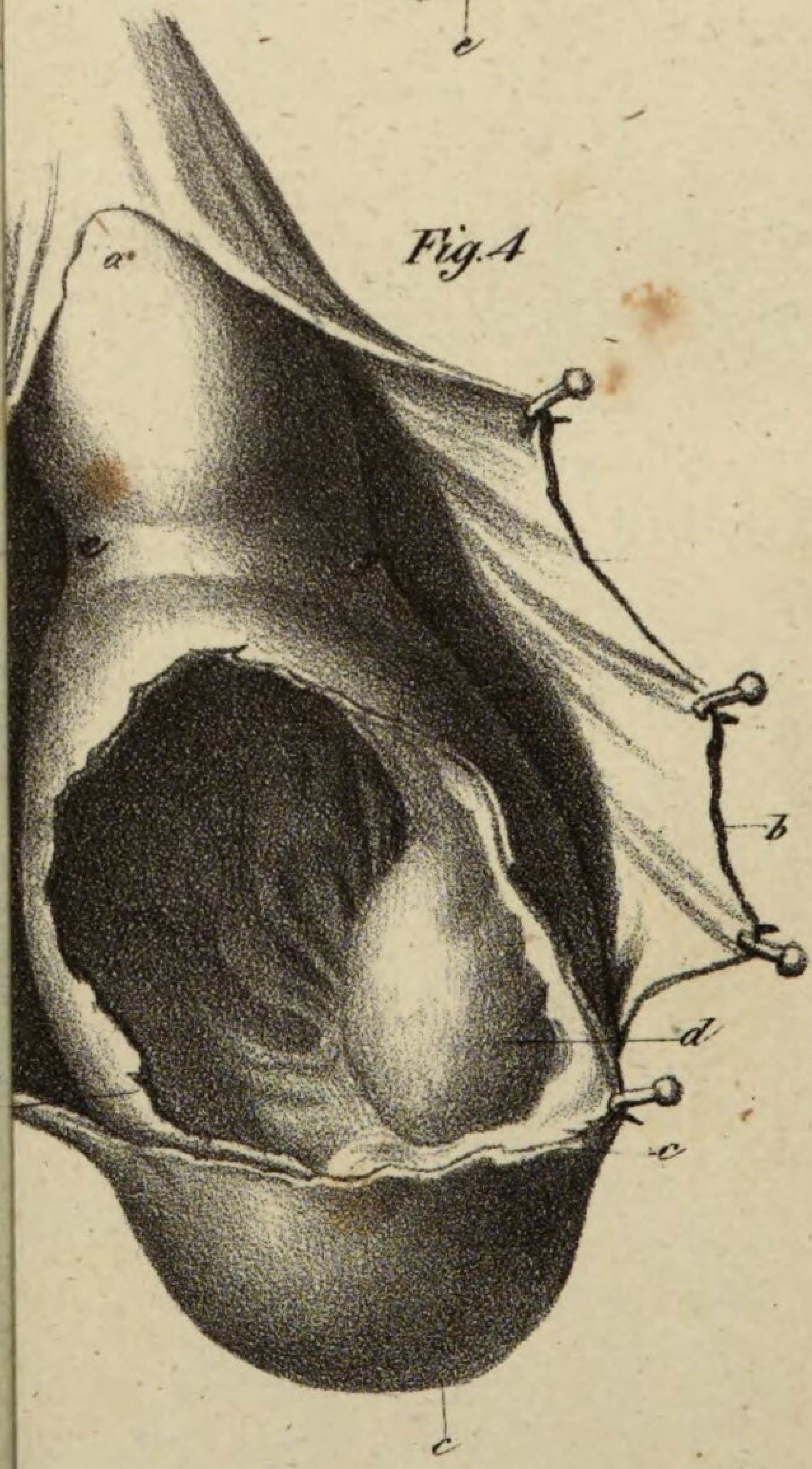


Fig. 4

Fig: 3.

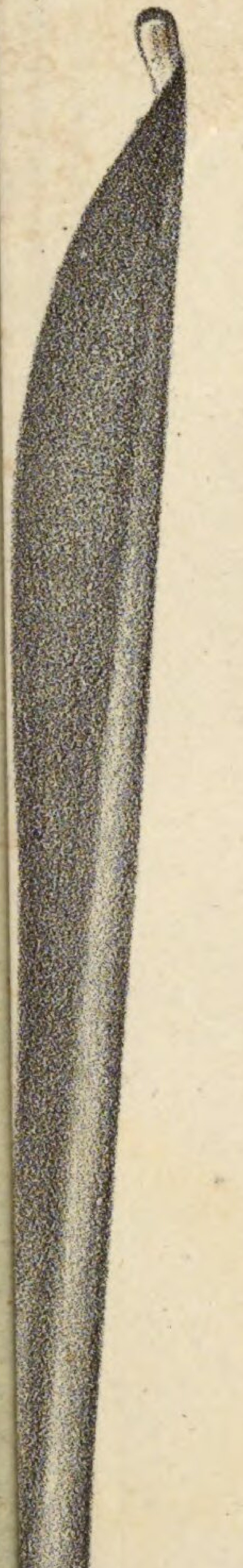
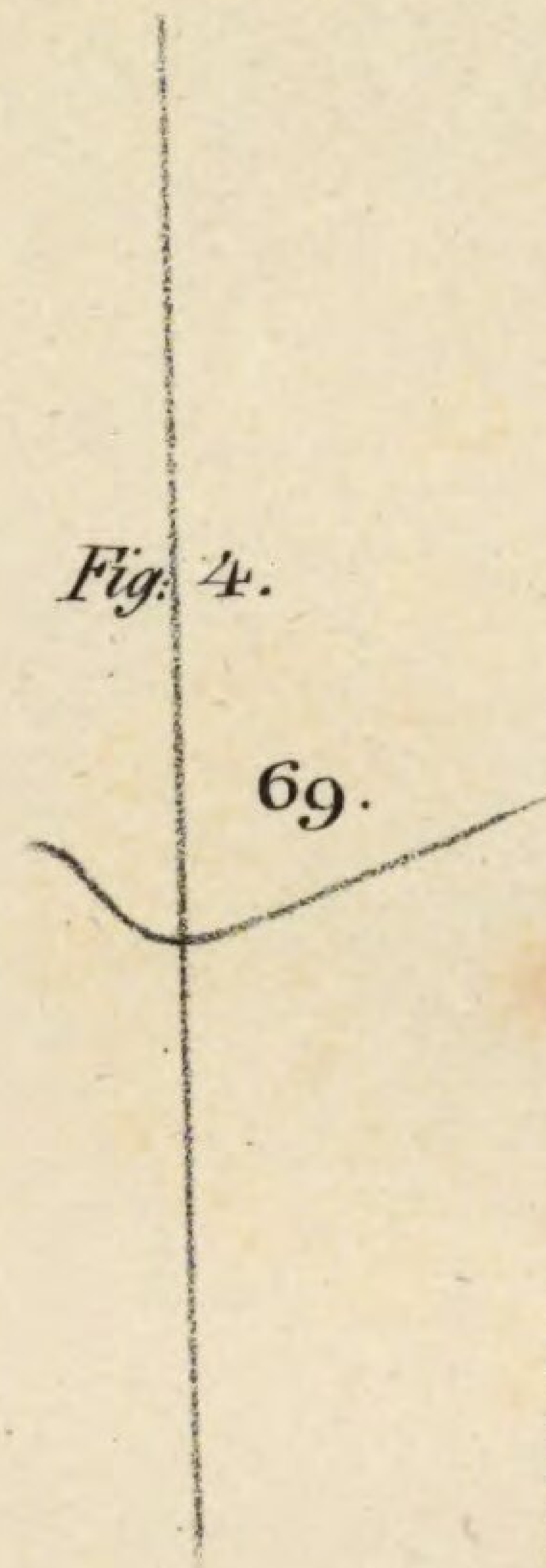


Fig: 4.



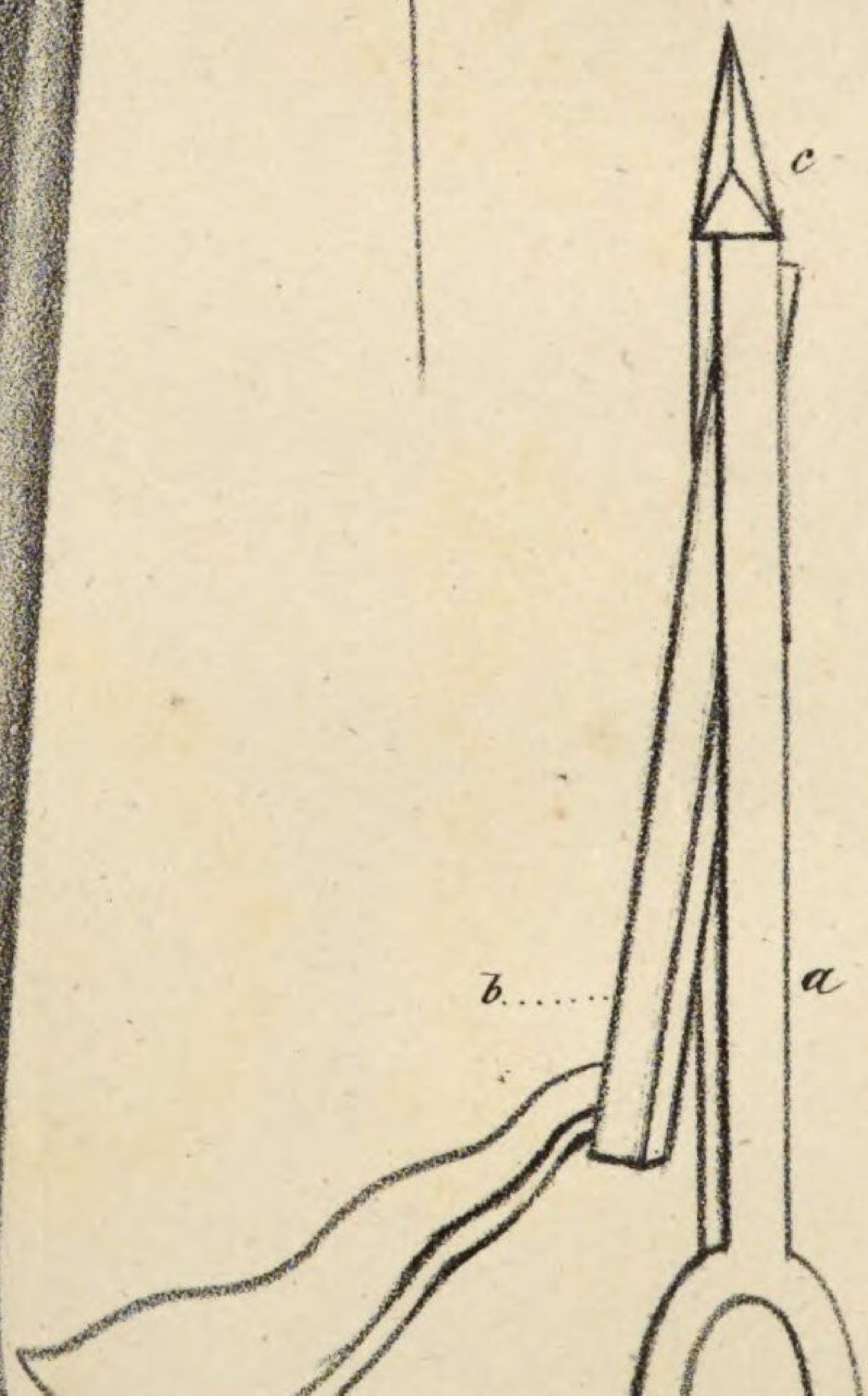
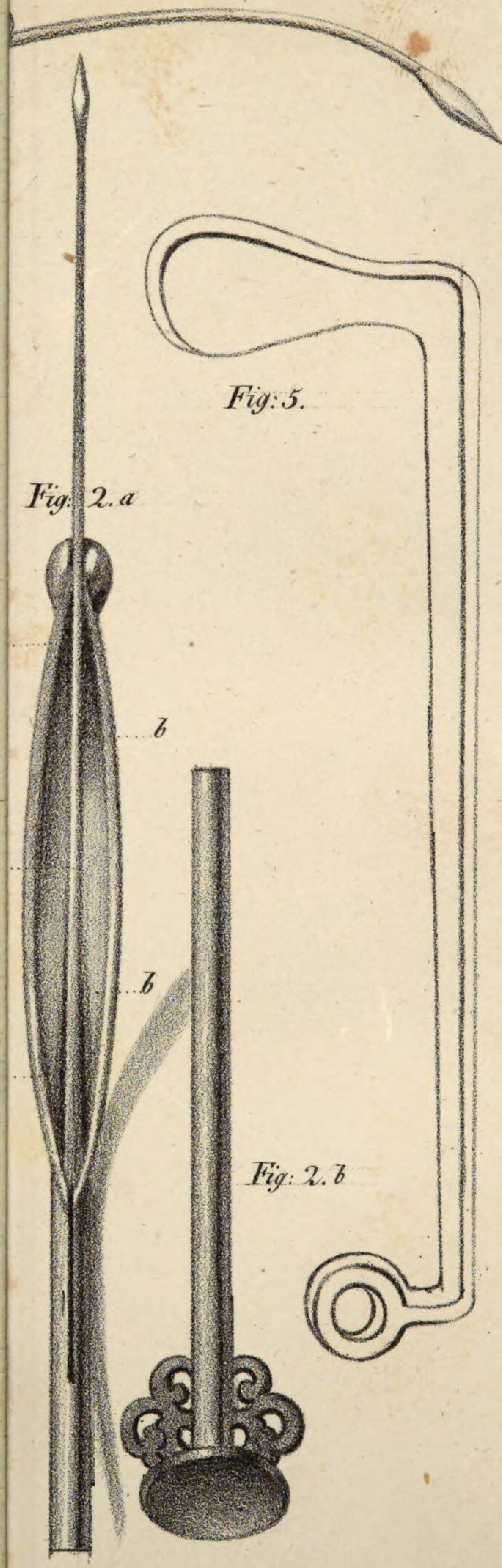


Fig: 5.

Taf. VI.



VII.

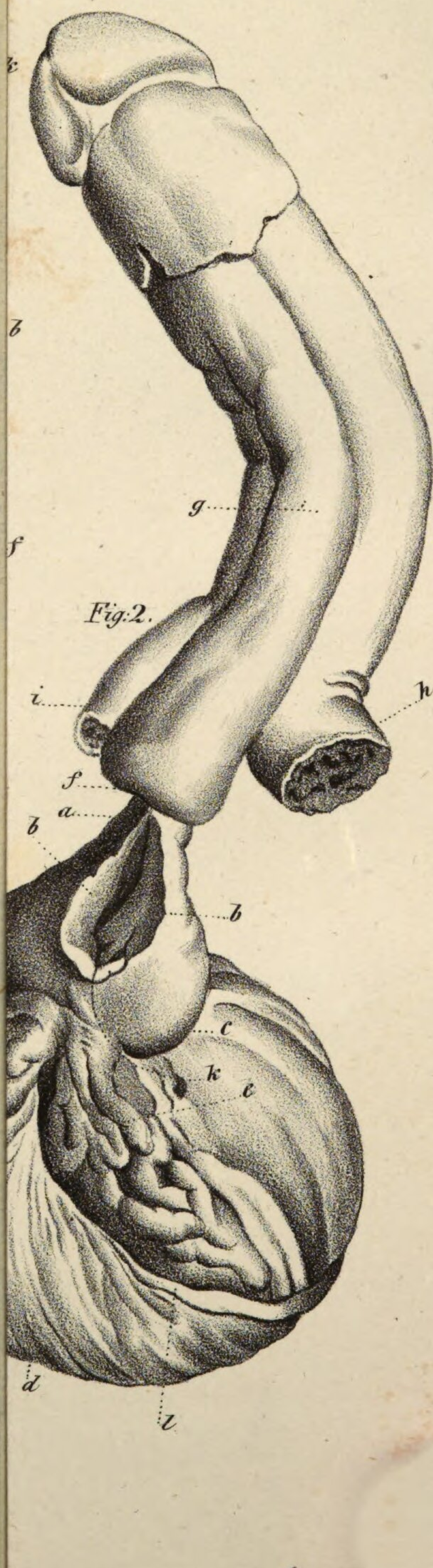
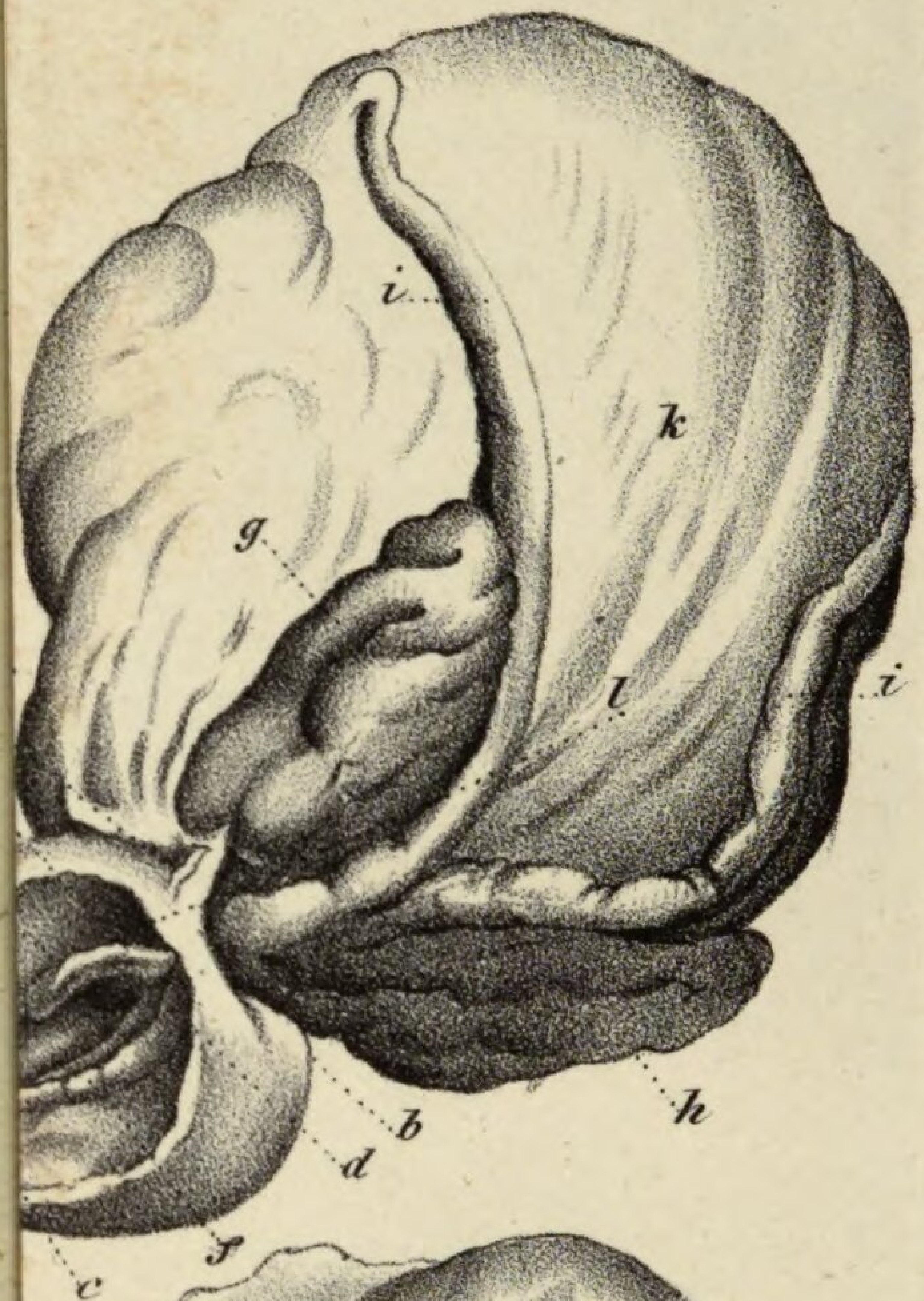


Fig:2.

VIII.



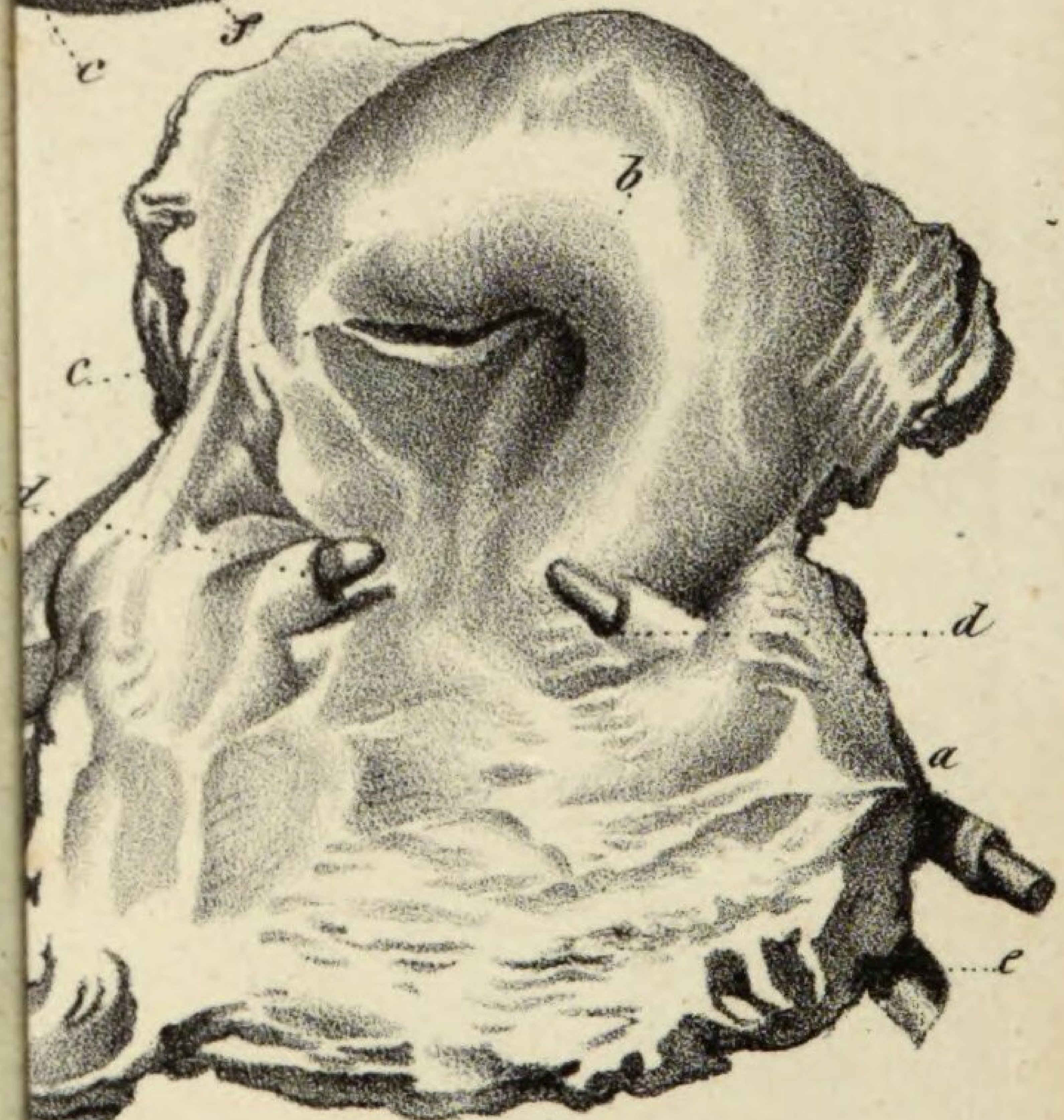


Fig: 1.



Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Scarpa, Antonio,

Neueste chirurgische Schriften

Bd.: Th. 1

Leipzig (1828)

Chir. 269 m-1
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10391937-8